PRZEGLĄD HODOWLANY

Nr 11 LISTOPAD 1952



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE i LEŚNE

TREŚĆ

OKŁADKA: Zootechniczny Zakład Doświadczalny Kołuda Wielka. Maciora „Beżowa“ nr licencyjny 931 Pm G z 13 prosiętami 4 dniowymi na wybiegu oraz pracownik naukowy mgr inż. Jerzy Tabiszewski, który wraz z dr F. Małym przeprowadzają doświadczenia nad okólnikowym wychowem prosiąt.

Fot. Inż. W. Jeske

Prenumeratę kwartalną, półroczną lub roczną przyjmują tylko urzędy i agencje pocztowe oraz listonosze wiejscy do dnia 15 każdego miesiąca. Nie opłacenie prenumeraty z góry spowoduje wstrzymanie wysyłki czasopisma. Cena egzempl. zł 2,50, prenumerata kwartalna zł 7,50, półroczna zł 15, roczna zł 30. Korespondencję do „Przeglądu Hodowlanego“ (z wyjątkiem prenumeraty) należy kierować do PWRiL Wydział Czasopism, Warszawa, ul. Warecka 11a.

Do składu otrzymano w październiku 1952 r. Nakład 3850 egz. Objętość 4 arkusze. Druk ukończono w listopadzie 1952 r. Papier drukowy satynowany klasa V 60 g — B1.

Stołeczne Zakłady Graficzne 1. Wiślana 6. Zam. 1543 3-B-28312

PRZEGLĄD HODOWLANY

ROK XX WARSZAWA — LISTOPAD NR 11

Prof. dr M. CZAJA

Wiceminister Rolnictwa

O pracy i zadaniach służby zootechnicznej

Najważniejszym zadaniem stojącym przed aparatem służby rolnej jest walka o socjalistyczną przebudowę wsi i zwiększenie towarowej produkcji rolnej.

Czy jednak służba rolna (jako całość) jest należycie nastawiona i przygotowana do wykonania tych zadań.

Zastanówmy się nad stanem faktycznym, poddajmy analizie przykładowo wzięte odcinki pracy służby rolnej i na podstawie tej analizy zróbmy porównanie między tym, jakie jest u nas podejście i styl pracy, a jak przedstawia się w Związku Radzieckim.

Przykład pierwszy. Zadajemy pytanie, ilu i którzy pracownicy Wydziału Rolnictwa Powiatowej Rady Narodowej brali udział przy tworzeniu spółdzielni produkcyjnych w terenie? Przy dokładnej analizie okazuje się, że w tworzeniu nowych spółdzielni produkcyjnych udział pracowników służby rolnej był bardzo słaby. Były wypadki, że pracownicy służby rolnej wcale się tym zagadnieniem nie interesowali.

Na pytanie, dlaczego tak jest, otrzymujemy odpowiedź: „My mamy do wykonania prace fachowe i sprawozdania, zaś do organizacji powołani są inni".

Nie trzeba chyba udowadniać niewłaściwości, wstecznictwa i szkodliwości takiego stanowiska. Zasłanianie się czynnościami „fachowymi" jest niczym innym jak dowodem kompletnej niefachowości takiego zootechnika, agronoma czy lekarza wet. Nie dostrzega on bowiem tego, że jego praca fachowa będzie dawała wówczas w pełni rezultaty, gdy oprze się na zorganizowanej bazie produkcyjnej, jaką jest spółdzielnia produkcyjna. Takie stanowisko jest ponadto dowodem oderwania się od masy rolnictwa drobnego i średniego, które zdaje sobie w pełni sprawę z tego, że jedyną drogą do budowy lepszego rolnictwa jest jego kolektywna organizacja, a od służby rolnej wymagana jest pomoc w organizacji i pomoc fachowa w ustawieniu i prowadzeniu kolektywnego warsztatu pracy.

W Związku Radzieckim głównym zadaniem służby rolnej było i jest umacnianie kołchozów po linii organizacyjnej i linii fachowej. Obydwie te linie pracy są nierozłączne, stanowią całość, stanowią sedno sprawy. Niezaprzeczenie ważną sprawą jest praca nad podniesieniem produkcji indywidualnych gospodarstw mało- i średniorolnych, lecz najważniejszą sprawą, sprawą która powinna się stać głównym celem, obowiązkiem, dumą i legitymacją każdego pracownika służby rolnej, to bezpo-

średni udział w tworzeniu nowych spółdzielni produkcyjnych, to umacnianie organizacyjne i gospodarcze założonych już spółdzielni.

Przykład drugi. W Spółdzielni Produkcyjnej Dankowice pow. Oświęcim przewodniczący spółdzielni oświadczył, że przez rok nie było w spółdzielni zootechnika powiatowego i że spółdzielcy wcale go nie znają. Trzeba dodać, że spółdzielnia oddalona jest od miasta powiatowego kilka kilometrów. Spółdzielnię tę znają natomiast i pomagają jej profesorowie szkół wyższych; spółdzielcy znają ich nie tylko z nazwiska, lecz i z czynu; ale niestety spółdzielcy nie znają zootechnika powiatowego i on ich dotąd nie zna.

Świadczy to o zupełnym niezrozumieniu swej ważnej roli jaką ma do spełnienia aparat służby rolnej. Cóż nam przyjdzie z takich zootechników, którzy pokończyli szkoły, na których Państwo Ludowe, klasa robotnicza wydały ciężkim trudem zgromadzone fundusze, którzy piszą „sprawozdania" z sufitu, oszukują swą „fachowością", tych, którym mają służyć.

Czego nauczy taki „zootechnik" od papierowej roboty brygadzistę hodowlanego spółdzielni, skoro tego brygadzisty nie widział, nie wie, jakie są warunki gospodarcze spółdzielni, jaka jest wydajność a nawet ilość inwentarza, jak się karmi ten inwentarz, jak się go pielęgnuje itd.

Jedyne tłumaczenie owego „zootechnika", dlaczego tak pracuje, jest takie, że jest „wykorzystywany" przez radę narodową do wszystkiego tylko nie do pracy w zootechnice. Podobne tłumaczenie spotyka się niemal wszędzie jak Polska długa i szeroka.

O czym to świadczy? Świadczy o tym, że służba rolna, a specjalnie służba zootechniczna, nie potrafiła postawić przede wszystkim przed terenowymi radami narodowymi zagadnień związanych z produkcją rolną jako naczelnego zagadnienia ich troski i pracy, nie potrafiła swą pracą w spółdzielniach produkcyjnych, swą pracą wśród drobnego i średniego chłopstwa przekonać rady narodowe o ważności tej pracy, o roli, jaką ma do spełnienia służba rolna w obecnym momencie. Służba rolna pracuje źle, podejmuje prace do niej nie należące, podejmuje prace w oderwaniu od rolnictwa ogranicza się do gadaniny, nie pracuje z rolnikami i pragnie jedynie wydawać papierowe zarządzenia, nie pomaga bezpośrednio rolnikom. To wszystko jest przyczyną, że rady narodowe angażują ją do prac nie mających nic wspólnego z pracami nad podniesieniem produkcji rolnej. I to jest złe. Złe jest jednak dlatego, że sama służba rolna nie potrafiła przekonać rad narodowych o konieczności i nieodzowności jej pracy w terenie, a nie w biurze, nie w akcjach na przykład obsługi zebrań straży pożarnych. Rolnik nie związany ze służbą rolną i agronom czy zootechnik nie związany z rolnikiem na jego warsztacie pracy nie potrzebują się wzajemnie i istnieją jakby niezależnie jeden od drugiego.

Ten styl pracy musimy wykorzenić bez reszty. Muszą zniknąć u nas zootechnicy i agronomowie, których „rolą" jest biuro, a nie rola, a nie

obora, chlewnia w spółdzielni produkcyjnej, a nie łąka, pastwisko, zagospodarowywane wspólnie ze służbą rolną i brygadami polowymi.

Przykład pracy służby rolnej Związku Radzieckiego, pracy wspólnej ramię przy ramieniu z kołchoźnikiem, z brygadą polową i hodowlaną powinien stać się stylem naszej pracy.

„Nieznani“ spółdzielniom zootechnicy, inspektorzy i naczelnicy PWRN, muszą zniknąć, natomiast powinni pozostać ci, o których obecność przy warsztacie pracy, jakim jest gospodarstwo rolne i hodowlane spółdzielni, upominać się będą sami spółdzielcy, chłopi indywidualni, komitety założycielskie przyszłych spółdzielni produkcyjnych.

Przykład trzeci. Pytam w jednej ze spółdzielni produkcyjnych woj. olsztyńskiego, jak u nich z paszą na zimę dla inwentarza. Okazuje się, że siana będą mieli pod dostatkiem, natomiast gorzej będzie z paszami soczystymi, bo susza spowodowała przerzedzenie buraków pastewnych i zbiór będzie przypuszczalnie niedostateczny, podobnie przedstawia się sprawa z ziemniakami. Natomiast w tejże spółdzielni jest możliwość zebrania drugiego pokosu łąk na kiszonki. Wysuszenie trawy na siano z powodu ustawicznych deszczów jest niemożliwe; „ale i tak siana mamy dość — tłumaczy mi zastępca przewodniczącego — nawet, gdyby się nie zebrało, w i e l k i e j s z k o d y n i e b ę d z i e“.

Tak marnuje się rezerwy, z których można wyprodukować setki tysięcy kilogramów mleka, masła, mięsa i wełny, tych więc artykułów, których domaga się bohatersko walcząca o zwyżkę produkcji przemysłowej klasa robotnicza.

Czy taka obojętność i beztroska mogą być tolerowane w naszym aparacie służby rolnej? A jakie jest tłumaczenie ze strony tej służby rolnej. „Myśmy im tłumaczyli, zachęcali i zalecali, no ale spółdzielnia tego nie wykonała“.

„Zalecali zachęcali“ — ale, żeby któryś z nich został tam dłużej i dopilnował wykonania, o tym żaden z nich nie pomyślał.

Trzeba sobie zdać sprawę z tego, że nasza służba rolna, to są bardzo często ludzie, którzy swe czynności ograniczają do „inspekcji“ i „wizyt“.

Natomiast większa część służby rolnej nie zdaje sobie sprawy z tego, że era „wizyt“ się skończyła i że nie przynosi żadnego „zaszczytu“ członkom spółdzielni produkcyjnych oglądanie „pana agronoma“, „pana inspektora“, lecz będzie zaszczytem dla agronoma, zootechnika i dla spółdzielni, jeżeli zespół pracowników spółdzielni — brygada wraz z pracownikiem służby rolnej wykona zadanie mające na celu organizacyjne i produkcyjne umocnienie spółdzielni produkcyjnej. Poszczególni pracownicy służby rolnej, służby weterynaryjnej, powinni nie „inspektorować“. nie „wizytować“, lecz realnie p r a c o w a ć z brygadami spółdzielni produkcyjnych z średnio- i małorolnymi chłopami, tak długo, dopóki zadanie, jakie zostało podjęte, nie zostanie zorganizowane i wykonane.

Mniej gadaniny, mniej wydawania „zleceń“ i „pism urzędowych“, a jak najwięcej bezpośredniej pracy, — oto dewiza obecnej chwili, obecnych zadań, które stawia program pogłębienia więzi miasta ze wsią, które stawia dalsza i głębsza realizacja i umocnienie Frontu Narodowego dla dobra pracującego społeczeństwa polskiego.

W roku 1934 przypatrzyłem się po raz pierwszy pracy terenowej służby zootechnicznej i weterynaryjnej w ZSRR przy zakupie stawki owiec romanowskich. Byłem w wielu kołchozach i sowchozach; w jednym z nich zakupiłem wybrany materiał, w tym samym czasie zootechnik i lek. wet. dokonywali bonitacji stada. Było to w kołchozie im. XV Zjazdu Partii w okręgu Rybińsk. Lekarz wet. i dwaj zootechnicy po wykonaniu swych czynności dotyczących bonitacji stada zostali w tym dniu i w następnym w kołchozie w tym celu, by z brygadą hodowlaną kołchozu lepiej zorganizować stado i przeprowadzić dokładny instruktaż pielęgnowania stada. Wówczas po raz pierwszy uderzyła mnie wyższość socjalistycznego stylu pracy ludzi w Związku Radzieckim, którzy nie ograniczali się do „urzędowych czynności“, lecz pracę swą rozumieli i ujmowali po linii potrzeb a nie formalizmu.

Tych trzech pracowników, z którymi się wówczas zetknąłem, przyjmowali kołchoźnicy nie jako „wizytatorów“, lecz jako współkolegów w budowaniu siły gospodarczej i politycznej kołchozu. Ci pracownicy nie zrażali się trudnościami i osobistymi niewygodami które w ówczesnym okresie musieli pokonywać.

Można by takich przykładów przytaczać bardzo dużo świadczących o tym, że istnieje konieczność przełamania dotychczasowego stylu pracy przez naszych kolegów, którzy pracują w agronomii społecznej, z równoczesną zmianą nastawienia tej pracy.

Uznawanie rozpłodników, licencjonowanie krów, kontrola użytkowości bydła i świń nie dadzą nigdy pełnych rezultatów, jeżeli nie zwiążemy tych czynności bezpośrednio z pełnym instruktażem o sposobach wydobycia i właściwego użytkowania rezerw tkwiących w naszych gospodarstwach kolektywnych i indywidualnych.

Gdy się obserwuje na przykład układanie norm żywieniowych wykonywane przez nasz aparat służby zootechnicznej, prawie we wszystkich wypadkach, gdzie to naturalnie ma miejsce, widzimy niemożliwą wprost do wytłumaczenia bezduszność. Tak np. w woj. krakowskim w jednej ze spółdzielni produkcyjnych, w której zapas siana wystarczy przy tym stanie bydła niemal na dwa lata, w spółdzielni, która ma jeszcze i miejsce i kredyty na dopełnienie stada, przewidziano w normie zimowej po 4 kg siana na sztukę, natomiast paszy treściwej p r z e c i ę t n i e po po 1½ kg dziennie na krowę.

Tymczasem treściwej paszy w ogóle nie należy przewidywać „przeciętnie“, lecz na określoną produkcję i to tak wysoką (około 20 — 25 l mleka dziennie od krowy), której już pasze z własnego gospodarstwa nie są w stanie zapewnić. Ponadto nikt nie stara się o to, by dopełnić stado, by stworzyć dla trzody chlewnej odpowiednie warunki umieszczając je zamiast w oborze w budkach ze słomy, które nic prawie nie kosztują przy własnej robociźnie spółdzielców i drągowinie, której jest pod dostatkiem, na zaniedbanych i nie pielęgnowanych łąkach.

Oto jeszcze jeden dowód bezduszności „inspektorowania“, chyba w tym celu jedynie, by stworzyć pozory, że się „coś robi“.

Wspaniałe zwycięstwo Frontu Narodowego, jakim były wybory, stawia przed każdym obywatelem nowe zadania zmierzające do pogłębienia i umocnienia osiągnięć naszych na tym odcinku.

W związku z tym nasza służba rolna, a specjalnie zootechniczna, ma do spełnienia niezwykle ważne i niezwykle odpowiedzialne zadanie. Dotyczy to specjalnie służby zootechnicznej, dlatego, że od wzrostu pogłowia naszych zwierząt, od obsady inwentarza na ha użytków rolnych, od produkcyjności naszych zwierząt gospodarskich zależy:

1) umocnienie gospodarcze naszych spółdzielni produkcyjnych, wysokość ich towarowości, a tym samym wysokość i wzrost ogólnej dochodowości, dniówek obrachunkowych i podniesienie stopy życiowej ich członków;

2) gospodarcze umocnienie warsztatów rolnych specjalnie w województwach na ziemiach zachodnich i północnych, które pod tym względem pozostawiają dużo do życzenia;

3) zabezpieczenie dostawy żywca, mleka, wełny dla pracującego społeczeństwa miast;

4) żyzność gleby, od której zależy wzrost produkcji rolnej i wzrost bazy paszowej.

Z tej też racji służba zootechniczna pracująca nierozerwalnie ze służbą rolną i weterynaryjną powinna w nadchodzącym okresie zimowym wytężyć wszystkie siły w kierunku:

1. Umocnienia zorganizowanych spółdzielni produkcyjnych przez zabezpieczenie istniejących stad na okres zimowy (pasze, a specjalnie kiszonki) oraz dążenie do rozszerzenia bazy zwierzęcej przez:

a) zdjęcie z terenu zakontraktowanych cieliczek;
b) wykorzystanie kredytów na zakup krów przez COZH i w zakupie sąsiedzkim;
c) zabezpieczenie karmy dla macior przez zakiszenie ziemniaków z zielonkami na całą zimę;
d) dokładne rozplanowanie zużycia pasz w czasie zimy;
e) podniesienie poziomu pielęgnacji i sposobów doju, tuczu, wychowu itp. przez stały instruktaż przeprowadzony na miejscu;
f) wzięcie jak najintensywniejszego udziału w akcji upowszechniania wiedzy rolniczej.

2. Organizowanie w oparciu o Związek Samopomocy Chłopskiej i rady narodowe zespołów uprawy pastwisk i łąk oraz przygotowanie ich do wiosennej akcji w tym kierunku, organizowanie zespołów racjonalnego wychowu młodzieży, ustawianie gniazd reprodukcyjnych macior i owiec w celu zapewnienia wzrostu pogłowia trzody chlewnej i owiec, organizowanie zespołów uprawy roślin pastewnych dla stworzenia odpowiedniej bazy paszowej i bazy nasiennej pastewnej.

3. W zakresie higieny włączenie się do akcji zwalczania pryszczycy, pomoru drobiu i różycy oraz pomoru trzody (tam, gdzie te choroby występują), by w okresie zimowym zlikwidować pryszczycę, a inne choroby zmniejszyć do minimum. Stosować zabiegi profilaktyczne przeciwko chorobom stadnym.

4. Przygotować spółdzielnie produkcyjne do właściwego ustawienia budownictwa inwentarskiego z materiałów pochodzenia miejscowego przy

wykorzystaniu takich przede wszystkim, jak żużel z wapnem, glina, słoma i trzcina.

5. Włączenie się jak najaktywniejsze do prac związanych z tworzeniem nowych spółdzielni produkcyjnych, jako jedynej słusznej formy organizacji rolnictwa przyszłości. To zadanie stać się powinno treścią życia każdego pracownika służby rolnej a specjalnie zootechnika, który tylko w takim systemie pracy znajdzie nie tylko możność do wykazania się rezultatami lecz także znajdzie najwyższą satysfakcję w pracy zawodowej.

Są w naszej służbie rolnej i zootechnicznej pracownicy oddani sprawie budowy nowego rolnictwa, rolnictwa socjalistycznego, którego znamieniem jest praca w kierunku uzyskania maksimum produkcji, całym sercem.

Trzeba, by stała się ta właściwość stylu i charakteru pracy własnością całej służby, by jej karty były jeszcze chlubniejsze niż dotychczas w budowie silnej gospodarczo i politycznie ukochanej Ojczyzny.

Inż. J. OKOLSKI

Opas wybrakowanych koni

Co roku, szczególnie w okresie późnej jesieni, po zakończeniu robót polnych poważny odsetek koni, bo około 5 — 6% ogólnego pogłowia, zostaje wybrakowanych ponieważ nie nadają się już do pracy pociągowej. Część tych koni trafia na rynek, przeważnie jako bardzo mało wartościowy dla celów konsumpcyjnych chudziec, a pewna część nawet i w ten sposób nie jest wykorzystana, gdyż zużycie ich kończy się na zdjęciu skóry bez wykorzystania jakiegokolwiek gospodarczego pozostałej reszty.

Zjawisko to, z punktu widzenia gospodarki ogólnonarodowej a także i poszczególnego gospodarstwa, jest marnotrawstwem poważnych wartości gospodarczych, jakie jeszcze przedstawia wybrakowany koń, nawet jako tzw. chudziec, gdyż chudziec ten w znacznej części z powodzeniem może być opasiony i oddany na rynek jako wartościowy żywiec rzeźny. Przed wojną opas koni prowadzony był u nas na niedużą skalę i w małych stosunkowo grupach koni, przeważnie przez prywatnych handlarzy rzeźnego materiału końskiego. Opas ten kierowany był prawie wyłącznie na eksport za granicę. Obecnie również i u nas w kraju, w związku z ogólnym wzrostem zapotrzebowania na mięso wzrasta także zapotrzebowanie na mięso końskie, naturalnie o pełnej wartości odżywczej i jakości smakowej. Zapotrzebowanie to tym bardziej podkreśla niedopuszczalność marnotrawstwa chudźca końskiego, a jednocześnie wysuwa konieczność poważnego zainteresowania się racjonalnym opasem wybrakowanych koni.

Celową i ciekawą próbę opasu wybrakowanych koni przeprowadziła w roku bieżącym Ekspozytura Centrali Mięsnej w Lublinie. Jest to pierwsza próba tego rodzaju po wojnie, w dodatku przeprowadzona w nowych warunkach gospodarki socjalistycznej i na dość poważnej grupie koni, bo na 100 sztukach.

Próba ta miała sprawdzić przyjęte założenia teoretyczne oraz dać odpowiedź na szereg pytań dotyczących racjonalnego opasu koni. Najważniejsze z nich były:

1) czy wybrakowane konie różnego typu, jakie daje rynek miejscowy, nadają się na opas;
2) które z opracowanych teoretycznie norm żywieniowych okażą się w praktyce najwłaściwsze;
3) jakie wyniki opasu dadzą różne typy koni;
4) jaki przeciętny okres czasu jest niezbędny dla opasienia koni.

Ponieważ w naszej literaturze fachowej, w dziedzinie opasu koni, odczuwa się brak materiału opartego na szerszej praktyce, dużą trudność stanowiło opracowanie właściwych norm żywienia opartych na paszach łatwo dostępnych dla przeciętnego gospodarstwa. Z bardzo ogólnych wskazówek literatury fachowej zaczerpnięto zapotrzebowanie ilościowe w jednostkach pokarmowych i białku na paszę bytową. Zapotrzebowanie na paszę produkcyjną, w danym wypadku na przyrost wagowy. wobec braku dostatecznych wskazówek we wspomnianej literaturze, przyjęto, jak dla bydła opasowego, przy zamierzonym przyroście 1 kg dziennie.

W wyniku takiego przeliczenia w założeniach przyjęto łącznie: na konia o wadze 300 do 350 kg — 6,5 do 7 jednostek pokarmowych jęczmiennych i 400 do 420 g białka strawnego.

Przyjęto 60-dniowy okres opasu.

W celu wypróbowania różnego doboru pasz normy ułożone zostały w 3 różnych wariantach dla 3 grup koni, jak niżej:

Dawka dzienna w kg na 1 szt. — 300—350 kg w. ż.

Rodzaj paszy	I grupa	II grupa	III grupa
Ziemniaki	15	5	7
Otręby żytnie	2	2	—
Wytłoki suche	—	3	3
Siano	2	2	3
Sieczka	4	4	—
Słoma	1	1	5

Dawki ziemniaków liczono w stanie surowym lecz do skarmiania zadawano parowane.

Do opasu wzięto 100 koni różnego typu i wieku, charakteryzujących przeciętną podaż na rynkach lubelszczyzny, w wadze od 230 do 450 kg, przeciętna 329 kg, w wieku od 11 do 29 lat, przeciętna 20 lat.

W ogólnej liczbie koni było:

60 sztuk bezrasowych,
20 „ z domieszką krwi zimnej tzw. pogrubionych,
11 „ podrasowanych krwią angielską i angloarabską.
7 „ sztuk mongołów.
1 „ „konika".
1 „ muła.

Zastosowane normy żywienia w trakcie opasania okazały się nie wystarczające, przede wszystkim ze względu na słabą jakość niektórych pasz, jak siano, otręby i makuch, toteż zaszła konieczność powiększenia dawek otrąb w I i II grupie, a w III grupie wprowadzono dodatkowo 2 kg otrąb.

Warunki opasu i wyniki produkcyjne dla 3 grup przedstawiały się następująco:

Elementy	Grupy żywieniowe		
	I	II	III
Ilość sztuk opasanych	32	35	33
Przeciętna waga chudźca w kg	341,4	327,6	321,0
Przeciętny wiek (lata)	18	20	20
Przeciętna ilość dni opasu	63,3	59,2	56,0
Średni przyrost 1 szt/ dzień w kg	1,0	0,88	0,81
Przyrost w stosunku do wagi chudźca w %%	18,4	15,9	14,5
Przejście do wyższych klas w %%	243,7	222,8	239,4
Na 1 kg przyrostu zużyto:			
jedn. pokarm. jęczmiennych	7,8	9,3	8,6
białka strawnego w g	407	553,3	556

Jak widzimy, najlepsze wyniki dała grupa I, otrzymująca jako paszę podstawową ziemniaki. Dała ona najlepsze przyrosty wagowe (1 kg dziennie) oraz najwyższy procent przyrostu w stosunku do wagi wstawienia, jak też procent zmiany klasy przy jednocześnie najniższym zużyciu na 1 kg przyrostu jednostek pokarmowych i białka.

Jednakże dla ścisłości należy zaznaczyć, że norma żywieniowa zastosowana dla I grupy była jednocześnie najdroższa. Również warunki wyjściowe grupa I miała nieco lepsze pod względem materiału, jaki został postawiony na opas, jak też pod względem przeciętnej długości okresu opasania.

Pozostałe dwie grupy mało różnią się między sobą zarówno pod względem uzyskanych wyników, jak też kosztu 1 kg przyrostu.

Zużycie jednostek pokarmowych i białka na 1 kg przyrostu, przeciętnie dla wszystkich trzech grup wyniosło:

Jednostek pokarmowych jęczmiennych — 8,5, białka — 499 g. Na jedną jednostkę pokarmową wypada 58 g białka, co pokrywałoby się z teoretycznymi założeniami.

W odniesieniu do typu koni użytych do opasu przeprowadzona próba wykazała bezspornie, że najlepszy przeciętny przyrost dzienny (1,22 kg) oraz przeciętny stosunek procentowy uzyskanego przyrostu do wagi chudźca (19,3%) dały konie z domieszką krwi zimnej, tzw. pogrubione. Na drugim miejscu znalazły się konie bezrasowe i z domieszką krwi angielskiej, gdyż między tymi dwoma grupami wystąpiła jedynie nieznaczna różnica w stosunku procentowym uzyskanego przyrostu do wagi chudźca, a mianowicie: dla koni z domieszką krwi angielskiej — 16,1%, dla koni bezrasowych — 15,6%. Najgorsze wyniki dał koń reprezentujący typ podrasowany krwią angloarabską.

Bardzo istotnym i ważnym momentem w wynikach próbnego opasu okazała się uzyskana zmiana w klasyfikacji koni, a mianowicie, na postawionych do opasu 4 koniach w II klasie i 96 — w III klasie; 60 koni zmieniło swą klasyfikację o 3 klasy, 23 — o 2 klasy, a 9 — o 1 klasę i tylko 8 koni na 100 nie poprawiło swej klasy.

Przechodząc do wniosków, jakie dałoby się wyciągnąć z wyników przeprowadzonej próby opasu koni, to należy wyraźnie stwierdzić, że jest to pierwsza po wojnie próba przeprowadzona chociaż na dość poważnej grupie koni, jednakże wymagająca dalszych prób i doświadczeń, w szczególności w odniesieniu do rodzajów pasz i układu norm żywieniowych. Jednakże już na jej podstawie można twierdzić, że:

1) opas wybrakowanych koni, ze względu na możność uzyskania dość wysokich przyrostów wagowych oraz znacznej poprawy wydajności poubojowej mięsa i jakości tego mięsa — jest celowy i z punktu widzenia gospodarczego uzasadniony;
2) przeważający typ koni występujący jako wybrakowany chudziec na naszym rynku nadaje się w pełni do opasania;
3) wiek wybrakowanych koni w granicach do 20 lat nie odgrywa zasadniczej roli w wynikach opasu;
4) opas koni z powodzeniem można przeprowadzić paszami znajdującymi się przeważnie w każdym gospodarstwie, opierając się głównie na okopowych jak: ziemniaki, buraki i marchew pastewna oraz wytłoki; uzupełniając te pasze niedużymi ilościami siąna, otrąb żytnich lub hreczanych, sieczki i soli bydlęcej;
5) uzyskana w wynikach przeprowadzonej próby opasu koni norma zużycia jednostek pokarmowych i białka na 1 kg przyrostu jest raczej granicą górną i może być prawdopodobnie w dalszej praktyce obniżona przy zmniejszeniu dawek otrąb, które wydaje się, że były w przeprowadzonej próbie zadawane nieco w nadmiarze;
6) 60-dniowy okres opasu wystarcza dla uzyskania normalnych przyrostów wagowych, jednakże pełne opasienie koni i związane z tym przejście do klasy ekstra lub pierwszej wymaga okresu do 80 dni;
7) najlepszym okresem dla opasu koni jest późna jesień i pierwsze miesiące zimy, gdyż w okresie przedwiośnia okopowe użyte do skarmiania tracą już częściowo na wartości pokarmowej, jak również u koni następuje okres intensywnego linienia, co odbija się na przyrostach wagowych;
8) bardzo ważnym i istotnym zagadnieniem przy opasie koni, mającym wpływ na przyrosty wagowe, jest ich pielęgnowanie, a w jego ramach bardzo staranne codzienne czyszczenie szczotką i tępym zgrzebłem; wskazane jest również ostrzyżenie grzywy i ucięcie ogona do wysokości stawu skokowego;
9) ze względu na konieczność należytego pielęgnowania koni przy opasaniu większej ilości sztuk należy obliczać obsługę — 1 stajennego na 20 koni;
10) ponieważ materiał opasowy koński rekrutuje się spośród koni starych i zużytych pracą, należy uwzględniać, że koń taki musi

mieć warunki do częstego wypoczywania leżąco, z tego względu należy dawać dostateczną ilość ściółki, która zapewni suchość legowiska.

Na zakończenie należy podkreślić, że opas ten wymaga jeszcze dalszych prób, ale jednocześnie posiada duże widoki rozwoju. Należy również oczekiwać, że próba przeprowadzona przez Ekspozyturę C.M. w Lublinie w dodatku udana i należycie wykonana powinna zachęcić PGR, spółdzielnie produkcyjne i indywidualnych rolników do właściwego wykorzystania wybrakowanych z gospodarstwa koni drogą racjonalnego opasu. Powołane ku temu czynniki obecnie opracowały cennik na żywiec koński, który uwzględnił różnice wartościowe, jakie daje opas. a tym samym stworzył warunki jego opłacalności.

Mgr inż. J. WODZINOWSKI

Uwagi nad pierzeniem się kur

Występujący w końcu lata i jesienią charakterystyczny spadek nieśności jest wywołany pierzeniem się kur jednorocznych i starszych. Coroczna zmiana piór jest naturalnym procesem biologicznym, zachodzącym pod wpływem działania hormonów tarczycy. Wskazuje na to fakt pierzenia się ptaków, którym zadano w paszy sproszkowaną tarczycę lub zastrzyknięto wydzielinę tego gruczołu — tyroksynę.

Przy użyciu wymienionych środków następuje u drobiu w przeciągu 6—7 dni bardzo intensywne wypadanie piór, a odrastające upierzenie zmienia niejednokrotnie swoją normalną barwę.

Syrniew zadając kurom większe dawki proszku z tarczycy stwierdził u nich niedorozwój organów rozrodczych oraz drugorzędnych cech płciowych.

Normalne pierzenie się kur następuje u nas pod koniec lata i jesienią, kiedy na skutek skracającego się dnia zostaje zahamowana działalność gruczołów płciowych. pośrednio uzależniona, od pobudzającego działania światła na przedni płat przysadki mózgowej.

Przy stosowaniu sztucznego oświetlania kurników w zimie zaobserwowano, że pobudzające działanie światła w kierunku wzmożenia nieśności u kur występowało wówczas, gdy długość działania światła nie przekraczała 13—14 godzin na dobę — przy naświetleniu dłuższym, odpowiadającym długości dnia letniego, nieśność ulegała zahamowaniu i występowało zazwyczaj pierzenie się.

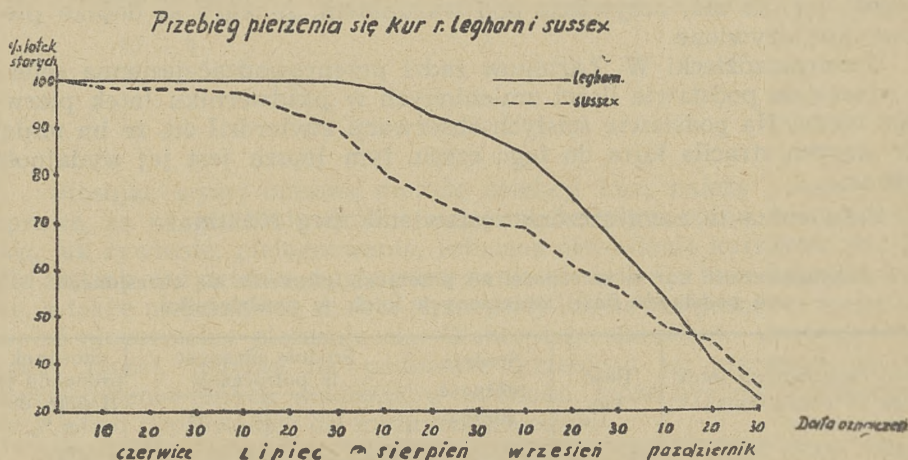
Fakty te nasunęły przypuszczenie, że intensywne działanie światła słonecznego w lecie, trwające ponad 13 godzin na dobę, może być przyczyną wczesnego pierzenia się kur i wobec tego sztuczne skrócenie tego działania powinno by przesunąć termin pierzenia się kur na okres późniejszy, a tym samym przedłużyć ich nieśność letnią i jesienną.

Doświadczenia przeprowadzone w latach 1950 i 51 na ten temat w Zakładzie Doświadczalnym I. Z. w Pawłowicach nie potwierdziły w dostatecznym stopniu tych założeń. Sztuczne ograniczenie działania światła

na kury w okresie letnim nie spowodowało u nich wyraźnych zmian w przebiegu pierzenia się i nieśności.

Niezależnie od tematu doświadczenia stwierdzono w obserwacjach pawłowickich znany zresztą od dawna fakt, że przebieg pierzenia się kur jest związany z ich nieśnością. A mianowicie, dobre nioski pierzą się później i szybciej od słabszych.

Zaobserwowano poza tym różnicę w przebiegu pierzenia się u dwu wziętych do doświadczeń ras kur, leghornów i sussexów. Ilustruje te różnice załączony wykres, w którym jako miernika intensywności pierzenia się użyto procentowego stosunku starych lotek pierwszego rzędu, pozostałych w skrzydłach kur w różnych okresach obserwacji.



Jak widać, sussexy rozpoczynały pierzyć się wcześniej, a przy tym zmiana piór była u nich mniej intensywna niż u leghornów. Wytłumaczenia tego zjawiska należy szukać w różnicy intensywności procesów wewnętrznego wydzielania oraz ogólnej przemiany materii u dwóch porównywanych ras.

Pierzenie w normalnych warunkach przebiega u drobiu dość regularnie. Według badań Łarionowa i Berdyszewa rozpoczyna się ono od szyi, później w kolejności pierzą się plecy, skrzydła i tułów. Największą regularność w wypadaniu i odrastaniu piór zaobserwowano w lotkach pierwszego rzędu, których jest dziesięć w każdym skrzydle. Wypadają one i odrastają po kolei, poczynając od lotki sąsiadującej z małym piórem środkowym, rozdzielającym lotki i pierwszego i drugiego rzędu. Pełne pierzenie się kur zbiega się z wypadnięciem piątej lotki, w tym też okresie przerywa się zazwyczaj nieśność. Nowe pióro wyrasta na miejsce wypadniętego w przeciągu sześciu tygodni, przy czym wzrost jego nie jest równomierny. W okresie pierwszych trzech tygodni odrasta ⅔ długości, podczas gdy w drugiej połowie wzrostu — ⅓ długości pióra. Słabe nioski pierzą się wolno i tracą pióra w skrzydłach mniej więcej co dwa tygodnie, natomiast nioski dobre tracą jednocześnie po kilka lotek skracając w ten sposób wybitnie okres przepierzania się. Ponieważ gubienie

piór u dobrych niosek zachodzi szybciej niż zdążą odrosnąć nowe, często są one prawie zupełnie ogołocone z piór, podczas gdy złe nioski, gubiące w długich odstępach czasu pojedyncze pióra, w ogóle nie mają wyglądu pierzących się.

Praktyka hodowlana już od dawna posługiwała się przebiegiem pierzenia się jako wskaźnikiem przy masowej selekcji kur na nieśność. Przekonano się, że osobniki rozpoczynające pierzenie w lipcu, sierpniu, a niekiedy i wcześniej, zmieniają opierzenie w ciągu kilku miesięcy, powyżej 3—4 miesięcy i mają długą przerwę w nieśności; są to z reguły nioski mniej wydajne od przepierzających się późną jesienią, w październiku i listopadzie, u których zmiana piór przebiega szybko, trwając niekiedy tylko 6—8 tygodni. Przerwa w nieśności jest tu krótka, lub w ogóle jej nie ma, oczywiście pod warunkiem, że kury są dobrze pielęgnowane i żywione.

Uczony radziecki W. Łarionow radzi przeprowadzać jesienną selekcję niosek na podstawie ilości zmienionych w październiku lotek pierwszego rzędu. Na podstawie ścisłych obserwacji stwierdził on, że im mniej piór starych straciła kura do tego czasu, tym lepsza jest jej wydajność nieśna.

Potwierdza to zamieszczone zestawienie (wg Nikitina).

Produktywność kur w zależności od przebiegu pierzenia się określonego na podstawie ilości zmienionych lotek w październiku.

Ilość zmienionych lotek na 15 października	Ilość kur	Średnia nieśność roczna	Średnia nieśność w półroczach I	Średnia nieśność w półroczach II	Stosunek produkcji jaj II półr. do I w %
L e g h o r n y					
10 — 9	8	112,2	85,2	27,0	31,6
8 — 7	20	115,5	78,1	37,4	47,3
6 — 5	35	125,7	80,9	44,8	55,4
4 — 3	22	154,3	85,7	68,6	80,2
2 — 1 — 0	3	170,0	84,3	86,0	101,1
Dla całego stada	88	129,6	80,2	49.4	61,5
R o d a j l e n d y					
10 — 9	12	93,6	62,0	31,6	51,0
8 — 7	25	90,0	61,8	28,2	45,7
6 — 5	32	91,7	61,2	30,5	49,9
4 — 3	27	104,4	61,0	43,4	72,0
2 — 1 — 0	9	146,5	68,2	78,3	114,8
Dla całego stada	105	98,1	62,4	35,7	57,2

Jak wynika z zestawienia, wzrastający z powiększeniem się wydajności rocznej niosek stosunek produkcji jaj II półrocza do I, wskazuje na to, że obniżka wydajności rocznej u niosek słabych występowała wskutek niskiej ich nieśności w II półroczu, przerwanej zbyt wczesnym pie-

rzeniem się kur. Kury natomiast o rocznej wydajności wysokiej na skutek późnego pierzenia się, odznaczają się również dobrą nieśnością w ostatnich tygodniach lata i jesieni. Produkcja jaj dobrych niosek w obu półroczach jest bardziej wyrównana, z przewagą jednak półrocza drugiego.

Materiał zebrany przy obserwacjach pierzenia się kur w Pawłowicach potwierdza omawiany wyżej związek między pierzeniem się a nieśnością, jak na to wskazuje niżej podane zestawienie jednej z grup kontrolnych kur sussexów.

Ilość zmienionych lotek I rzędu do 20.X	Ilość kur	Średnia nieśność roczna (365 dni od 1 jaja)
10 — 9	2	141,0
8 — 6	9	145,7
5 — 3	21	150,4
2 — 0	8	181,0

Stosując wyżej opisaną metodę selekcji kur, należy zdawać sobie sprawę, że na pierzenie drobiu mogą mieć wpływ różne warunki chowu, jak żywienie, pielęgnowanie, sztuczne oświetlenie kurników itp. Nagłe zmiany w żywieniu, nagłe przerwanie oświetlenia kurników na wiosnę, a także niepokojenie drobiu (transport) lub nawet pasożyty mogą wywołać nienormalne pierzenie się. Wobec tego określenie wartości kury, jako nioski, jedynie na podstawie przebiegu jej pierzenia się, bez uwzględnienia innych wskaźników nieśności, może być nie wystarczające i łatwo doprowadzić do mylnych wniosków.

Młódki nie pierzą się zasadniczo w jesieni pierwszego roku, zdarza się to jednak niekiedy u osobników pochodzących z wczesnych lęgów, które wyczerpane intensywną początkową nieśnością nie mogą w ciągu krótkiego dnia jesiennego zaspokoić swoich potrzeb pokarmowych, chudną, przerywają nieśność i przechodzą mniej lub więcej intensywne pierzenie się. Jako środek zaradczy przeciw temu niepożądanemu pierzeniu, obniżającemu wydajność nieśną w pierwszym roku użytkowania kury, można stosować przedłużenie „dnia roboczego" przez oświetlenie kurnika oraz intensywne żywienie młódek. Należy jednak w tym wypadku zachować ostrożność, pamiętając o tym, że działanie światła ma wpływ na pobudzenie czynności narządów rozrodczych i dlatego musi ono być dostosowane do biologicznego rozwoju ptaka. Wszelkie zbyt forsowne nadużywanie tego środka, zwłaszcza przy niedostatecznym lub wadliwie zestawionym żywieniu, może naruszyć biologiczną równowagę ustroju i zahamować jego normalny rozwój.

Pierzenie się drobiu, zwłaszcza intensywne, a więc charakterystyczne dla najlepszych niosek, jest połączone z dużą stratą energii i składników budulcowych, zwłaszcza białka będącego głównym składnikiem piór. Opierzenie bowiem wynosi (wg Halnana) 7—8% całego ciężaru kury, zawiera zaś około 26% całej ilości białka w ustroju a 15% energii zamagazynowanej w ptaku. Według ścisłych badań Gerhartz'a (cytuję na podstawie prof. H. Malarskiego) kura traci w okresie silnego pierzenia się w ciągu doby na 1 kg wagi żywej 0,54 g białka, zawartego

w wypadniętych piórach. Jeżeli poza tym uwzględnić fakt, że pierzenie zwłaszcza późne, zachodzi w momencie wyczerpania się organizmu nioski, spowodowanego przebytą nieśnością oraz że wypada ono zazwyczaj w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, jasne stanie się że pierzący się drób powinien być otoczony szczególną opieką.

Drób w okresie pierzenia się jest specjalnie wrażliwy na zaziębienie, trzeba go więc chronić przed szkodliwymi przeciągami, nie wypuszczać zbyt wcześnie rano na wybiegi, a w dni słotne i wietrzne raczej pozostawić przez cały dzień w kurniku, w którym kury powinny mieć suchą i czystą ściółkę. Ważna dla zdrowotności drobiu jest poza tym dobra wentylacja kurnika, doprowadzająca dostateczną ilość świeżego powietrza a odprowadzająca zużyte oraz nadmiar pary wodnej. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednie żywienie. Niektórzy hodowcy, biorąc pod uwagę zmniejszoną nieśność stada, są skłonni do zmniejszania również dawek żywieniowych w okresie pierzenia. Postępowanie takie jest źle pojętą oszczędnością. Obfitszym żywieniem nie można wprawdzie przyśpieszyć pierzenia się u kur pierzących się z natury wolno, lecz złe żywienie może przedłużyć pierzenie się i tym samym spowodować przerwę w nieśności kur pierzących się szybko, a więc najlepszych niosek. Należy również uwzględnić, że kura w okresie przepierzania się nie tylko musi pobrać w paszy potrzebną ilość składników na pokrycie bieżących potrzeb, związanych przede wszystkim z odrostem piór, lecz również odłożyć w organizmie zapasy warunkujące przyszłą nieśność zimową. Jeżeli chodzi o pokrycie zapotrzebowania składników energiotwórczych, to muszą być zastosowane pasze o dużej zawartości wysokokalorycznych tłuszczów i łatwo strawnych węglowodanów, a więc siemię lniane, konopne, słonecznikowe oraz odpowiednie makuchy, a z ziarn: kukurydza i owies. Szczególnie korzystnie działa na odrost piór siemię lniane, które w miarę gospodarczych możliwości powinno być dodawane do paszy pierzącego się drobiu. W okresie pierzenia można by polecić następującą mieszankę ziarnistą: 30 części kukurydzy, 25 części owsa. 25 części pszenicy, 12 części jęczmienia i 8 części słonecznika.

Uwzględniając wysoką zawartość (około 54%) związków azotowych w piórach oraz poważne straty białka ustrojowego w okresie zmiany piór, dodatek pasz wysokobiałkowych dla kur w tym okresie jest rzeczą nieodzowną. Przy czym białko tych pasz powinno być pełnowartościowe, posiadające w swoim składzie także aminokwasy zawierające siarkę, przede wszystkim cystynę, którą organizm wykorzystuje do budowy białka piór — keratyny.

Do cennych pasz białkowych należy zaliczyć mączki pochodzenia zwierzęcego, dobrej jakości mączkę sojową i mleko odciągane, które podajemy w dobrze skwaśniałym stanie. Z pasz zielonych należy wymienić jako bardzo wartościową dla pierzącego się drobiu, zawierającą dużo siarki — kapustę, o którą w okresie jesiennym nie trudno. W razie braku świeżej zielonej paszy można zastąpić ją dobrą kiszonką, sporządzoną z młodych zielonek. Kiszonkę taką, po stopniowym przyzwyczajeniu, kury jedzą bardzo chętnie; dostarcza im ona prócz wartościowego białka niezbędnych do normalnego funkcjonowania organizmu — witamin, których brak może wystąpić u kur zwłaszcza jesienią, w okresie ograniczonego korzystania z zielonych wybiegów.

Pasze mineralne mają w żywieniu decydujące znaczenie, nie tylko jako składniki budulcowe, ale również jako niezbędne regulatory procesów życiowych — powinny być specjalnie uwzględnione w tak krytycznym okresie w życiu drobiu, jakim niewątpliwie jest — pierzenie się. Chodzi tu przede wszystkim o składniki, których brak najczęściej w paszy, a więc związki wapnia i w mniejszym stopniu fosforu. Powinny one nie tylko wchodzić w skład suchych mieszanek, lecz stale znajdować się do dyspozycji kur w korytkach lub specjalnych automatach. Wskazane jest również zadawanie kurom mielonego węgla drzewnego, zwłaszcza przy wystąpieniu biegunek dość częstych w okresie pierzenia się. Dodawanie natomiast do mieszanki mineralnej kwiatu siarczanego, zalecanego dawniej powszechnie jako źródła siarki dla pierzących się kur, okazało się niepotrzebne, a nawet szkodliwe; ptaki bowiem, jak to zostało stwierdzone, nie potrafią przyswajać w tej formie siarki, a powstałe w przewodzie pokarmowym związki mogą działać trująco.

Co do techniki żywienia, wydaje się, że najodpowiedniejszy jest system kombinowany, dający kurom możność dowolnego pobierania z automatów lub głębszych korytek mielonki wysokobiałkowej, stosownie do istotnego zapotrzebowania. Pasze ziarniste można zadawać również w ściółkę pod warunkiem, że będzie ona czysta i sucha. Sposób ten zmusza kury do ruchu i wpływa dodatnio na ożywienie przemiany materii. Przy karmieniu dawkowanym nie można oczywiście za podstawę przy obliczaniu normy brać nieśności stada obniżonej jak wiadomo, wskutek pierzenia się. Jak wyżej wspomniano, takie żywienie byłoby nie wystarczające. Autorzy radzieccy zalecają stosowanie dodatków w żywieniu pierzącego się drobiu, przy czym za podstawę do obliczenia normy bierze się nieśność stada powiększoną o 20% w okresie największego nasilenia pierzenia, ewentualnie o 10% przy nasileniu słabszym. Djakow podaje jako zapotrzebowanie „bytowe" dla pierzącej się kury o wadze żywej 2 kg — 6 g białka i 52,6 g jednostek skrobiowych.

Należy zwrócić również uwagę, aby ilość poideł i koryt na paszę była wystarczająca. W przeciwnym razie kury już przepierzone, jako silniejsze, odpychają od karmideł słabsze, pierzące się, właśnie najbardziej potrzebujące odżywienia.

Aby zapobiec zbyt wczesnemu rozpoczęciu się nieśności młódek, które może stać się przyczyną przedwczesnego pierzenia się i przerwy w składaniu jaj, żywienie ich w okresie letnim i wczesnej jesieni nie powinno być zbyt forsowne, zwłaszcza nie należy zwężać zanadto stosunku białkowego w paszy. Nikitin radzi spasać w tym okresie większą ilość pasz ziarnistych, zachowując umiarkowanie, ażeby młódek nie zatuczyć. Przy takim żywieniu młode kurki utrzymują się w dobrej kondycji i rozpoczynają intensywną nieśność w październiku, znoszą wtedy jajka o większym ciężarze i ogólna roczna ich wydajność nieśna jest wysoka.

Powyższe uwagi mają na celu podkreślenie ważności w chowie drobiu okresu jesiennego pierzenia się, które aczkolwiek jest objawem normalnym, jednak w złych warunkach środowiska może stać się przyczyną obniżenia zarówno stanu zdrowia, jak i wartości użytkowej stada.

Plan sześcioletni nakłada na produkcję drobiarską wysokie zadania; wypełnienie ich uzależnione jest nie tylko od przeprowadzenia spraw zasadniczych, lecz również od sumiennego wykonania wszystkich prac.

Mgr inż. W. JESKE

Okólnikowy wychów prosiąt w Z. D. Kołuda Wielka

Okólnikowy wychów prosiąt polega na przetrzymywaniu latem i zimą zwierząt w prymitywnych pomieszczeniach, przy równoczesnym stworzeniu możliwości korzystania z (nieograniczonego niczym) ruchu na okalającym szałas okólniku.

W Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym Kołuda Wielka w pow. inowrocławskim zapoczątkowano w roku 1951 ścisłe doświadczenia nad całorocznym wychowem okólnikowym prosiąt i starszej młodzieży.

Praktyka wykazała ujemne strony pomieszczeń masywnych w hodowli wielkostadnej. Pomieszczenia masywne, jakie spotyka się w gospodarstwach poobszarniczych, zbudowane z nieodpowiedniego materiału budulcowego, jakim jest cement, kamienie polne i cegła nie gwarantują prosięciu odpowiedniego siedliska do wychowu, szczególnie nie gwarantują legowiska suchego i ciepłego. Zła wentylacja, zła kanalizacja i ściany zimą często pokryte szronem stwarzają prosiętom siedlisko do



ZZD Kołuda Wielka. Typowy szałas dla maciory z prosiętami, zbudowany z żerdzi i słomy sposobem gospodarskim.



ZZD Kołuda Wielka. Nowozbudowany szałas dla 4 macior z prosiętami; może również służyć do wychowu młodzieży hodowlanej.

wychowu prawie zabójcze. Pomieszczenia takie ponadto nie zapewniają prosięciu nieograniczonego ruchu na świeżym powietrzu.

Okoliczności te wpływają osłabiająco na młody organizm prosięcia, wskutek czego staje się on podatny na wszelkiego rodzaju schorzenia, które określa się powszechnie jako grypę. Schorzenia te stają się bardziej kłopotliwe i coraz częstsze w miarę zwiększania się liczebności prosiąt. W takich okolicznościach trudno uniknąć tak zwanego uzjadliwienia się zarazka, który przechodząc z miotu na miot w coraz ostrzejszej formie panuje w chlewie nieprzerwanie.

Warunki siedliskowe przy wychowie okólnikowym zmieniają się zasadniczo. Świnia, pomimo przysłowiowego mylnego określenia, jest zwierzęciem czystym i gdy warunki pomieszczenia jej na to pozwolą, prawie nigdy nie moczy, ani nie wydala kału na własnym legowisku. Załatwienie tych czynności fizjologicznych poza szałasem gwarantuje suchość legowiska. Ściany zrobione z żerdzi, między którymi ubita słoma tworzy jednolitą całość, są wystarczająco ciepłe, a jednocześnie przewiewne. Powietrze przedostające się przez słomę zabezpiecza dobrą wentylację pomieszczenia. Fakt, że szałas jest stale otwarty, stwarza możliwości nieograniczonego ruchu na świeżym powietrzu na otaczającym szałas okólniku.

W szałasie znajduje się obok legowiska maciory kojec, tak ogrodzony, że wchodzić do niego mogą tylko prosięta i urządzają sobie w nim legowisko.

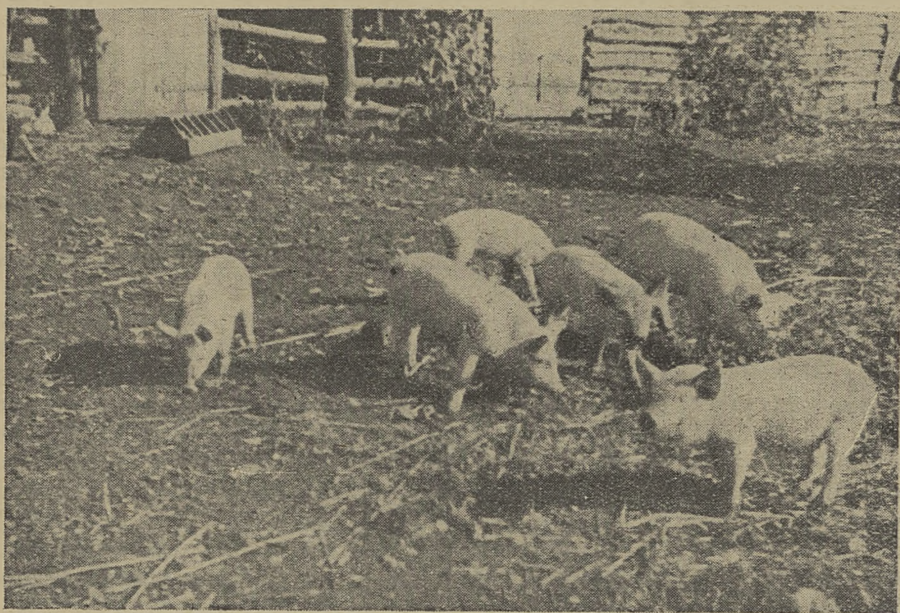
W okresie zimy na znajdujący się w szałasie kojec dla prosiąt kładzie się prowizoryczną powałę i w ten sposób zmniejsza się kubaturę, którą prosięta zagrzewają.

Maciora pozostaje na swym letnim legowisku wyścielonym suchą słomą. W ten sposób wychów okólnikowy spełnia te warunki, których w budynku chlewni przeważnie brak.

Przy organizowaniu okólnikowego wychowu należy przede wszystkim zastanowić się nad wyborem miejsca pod budowę szałasów. Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Kołudzie Wielkiej przeznaczył na ten cel (bardzo trafnie) zagajone nieużytki oddalone od zabudowań paręset metrów. Teren ten, na którym widać pagórki będące pozostałością po okopach z wojen szwedzkich, został znakomicie wykorzystany.

Na wzniesieniach tych pobudowano szałasy. Dzięki temu nawet w czasie długotrwałych deszczów najbliższa okolica szałasu jest stosunkowo sucha. Doświadczenia wykazały, że najbardziej odpowiedni teren pod fermę okólnikową powinien być zadrzewiony, o glebie piaszczystej, z niewielkimi różnicami poziomu (pagórkowaty). Za niewłaściwy należy uważać teren goły, o glebie ciężkiej (gliniastej) i płaski (równinny). W każdej prawie spółdzielni produkcyjnej znajdzie się odpowiedni teren W wielu przypadkach można by wykorzystać część dzikiego parku.

Założenie fermy przy podwórzu jest uzasadnione jedynie wtedy, gdy istnieją warunki podobne do opisanych, w przeciwnym razie należy zdecydować się na budowę fermy w bardziej oddalonym miejscu. Przy zaplanowaniu fermy należy zwrócić szczególną uwagę, aby były



ZZD Kołuda Wielka. Prosięta korzystają z ruchu na świeżym powietrzu bez ograniczeń: mogą nawet wychodzić poza okólnik maciory.



ZZD Kołuda Wielka. Ruch na świeżym powietrzu wpływa dodatnio na zdrowie i apetyt prosiąt.

jak największe ułatwienia w obsługiwaniu zwierząt. Gdy ferma jest bardziej oddalona od zabudowań, należy na terenie fermy wybudować specjalne pomieszczenie na paszę dla zwierząt, parnik ewentualnie dyżurkę.

Jedną z wielu zalet tego rodzaju wychowu jest minimalny koszt budowy szałasów. Koszt obsługi według obliczeń dr F. Małego jest około 20% większy; nie może to zasadniczo zmniejszyć uzyskanych korzyści.

W Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Kołudzie Wielkiej i w innych zakładach oraz PGR znajduje się kilka typów szałasów. Dobre szałasy są wszystkie te, które są wybudowane najmniejszym kosztem i są wygodne dla trzody chlewnej oraz dogodne dla obsługujących.

W wielkostadnej fermie należy wybudować specjalne szałasy dla macior z prosiętami, dla macior luźnych i w pierwszym okresie ciąży, dla knurów oraz dla warchlaków hodowlanych.

Powierzchnia podłogi szałasu przeznaczonego dla maciory z prosiętami powinna mieć od 9 do 12 m^2 i tyle metrów sześciennych powinna mieć kubatura wewnętrzna pomieszczenia. Okólnik okalający taki szałas powinien mieć powierzchnię od 400 do 600 m^2.

Pomieszczenie dla luźnych macior i niskoprośnych—to szopa o trzech tylko ścianach podzielona na dwie części — sypialną i jadalną. Na część jadalną przeznacza się $^2/_5$ pomieszczenia. Na maciorę luźną liczy się od 2 — 3 m^2 ogólnej powierzchni i należy przestrzegać, aby na każdą maciorę przypadało od 40 do 50 cm bieżących koryta. Powierzchnia okólnika 60 — 100 m^2 jest dla tej kategorii wystarczająca.

Wymiary pomieszczenia dla knurów powinny być następujące: powierzchnia podłogi od 6 do 8 m^2, kubatura wewnętrzna pomieszczenia od 6 do 8 m^3, wybieg nie mniej niż 400 m^2. Szałas dla knurów powinien być wybudowany obok pomieszczenia przeznaczonego dla macior luźnych.

W warchlakarni na 1 sztukę powinno przypadać od 1,3 do 2,0 m^2 podłogi, z czego $^2/_5$ na część jadalną, a $^3/_5$ na sypialną: powierzchnia okólnika (na 1 sztukę) od 400 — 100 m^2.

Pod wspólnym dachem warchlakarni może być kilka zagród; w jednej zagrodzie powinno być około 15 warchlaków. Okólniki dla każdej

zagrody muszą być oddzielne i na 1 warchlaka powinno przypadać 40 — 100 m^2 powierzchni.

O budowie ścian pokrótce już wspomniano, dodać jeszcze należy, że dachy są słomiane — zwyczajna strzecha lub dach uformowany w kształcie stożka z targanej słomy.

System żywienia nie różni się w zasadzie od normalnego żywienia przy wychowie chlewnianym. Żywi się dwukrotnie. Wodę rozwozi się beczkowozem, jest ona stale do dyspozycji w specjalnych korytach. Karmy nie zadaje się w szałasach, lecz przed szałasem, jedynie w okresie bardzo silnych mrozów zadaje się ją w szałasach. Prosiętom wstawia się wtedy koryta do kojca w szałasie.

WYNIKI OKÓLNIKOWEGO CHOWU PROSIĄT W Z.D. KOŁUDA WIELKA

Przeprowadzający doświadczenia kierownik fermy dr Feliks Mały, jego asystent inż. Jerzy Tabiszewski i zamiłowany w swym zawodzie chlewmistrza Władysław Pietrzak uzyskali przy tym systemie wychowu wyniki, które przekonają każdego hodowcę o jego znaczeniu i wartości.

Przyjmując w celu porównania wyniki wychowu chlewnianego z roku 1950 za 100 — wychów okólnikowy spowodował średni wzrost ilości odsadzonych prosiąt z 1 miotu o 19,3%, zmniejszył ubytek wychowanych prosiąt o 16,96%, zwiększył wagę żywą odsadzonego miotu o 49,3%; waga żywa jednego odsadzonego prosięcia wzrosła średnio z 14,25 kg do 18,29 kg.

Dalszy rozwój prosiąt wychowywanych systemem okólnikowym jest znacznie szybszy, w 14 tygodniu życia ciężar warchlaka wychowywanego systemem okólnikowym w porównaniu z warchlakami wychowywanymi w chlewni jest o 21,7% większy.

W doświadczeniu tym obserwowano 21 miotów chowanych w chlewniach i taką samą liczbę miotów obserwowano w wychowie okólnikowym Liczby te potwierdzają prawdziwość wykazanych dodatnich różnic, które potęguje: taniość, prostota wykonania i łatwość wprowadzenia w rozwijającą się czy dopiero powstającą hodowlę w nowych spółdzielniach produkcyjnych.

Poza PGR wprowadzającymi system okólnikowy wprowadzają go już spółdzielnie produkcyjne. W tej chwili ten system wychowu realizuje Spółdzielnia w Dąbrówce Słupskiej pow. Szubin, IHR w Budzyniu pow. Żnin, zaprojektowany jest w Spółdzielni Produkcyjnej Młodawsko pow. Szamotuły i wielu innych.

Zamieszczony w tym numerze artykuł mgr inż. Z. Żebrowskiego omawia szczegółowo wyniki doświadczeń przeprowadzonych w gospodarstwie w Sinołęce. Wyniki te i oparte na nich wnioski powinny przekonać hodowców o dużym znaczeniu okólnikowego wychowu dla podniesienia wydajności trzody chlewnej.

Mgr inż. Z. ŻEBROWSKI

Okólnikowy wychów prosiąt w Sinołęce

Zadaniem chowu trzody chlewnej jest pokrycie zapotrzebowania pracującej ludności miast i wsi na mięso i tłuszcz. Zapotrzebowanie to wzrasta wraz z podnoszeniem się stopy życiowej i dlatego konieczne jest zwiększenie stanu ilościowego oraz poprawa jakości pogłowia świń — głównego producenta mięsa i tłuszczu. Jedną z powszechnych dziś jeszcze przeszkód w wykonaniu planu produkcji materiału hodowlanego i tuczników jest grypa powodująca bardzo duże straty w wychowie prosiąt. I tak wiosną 1951 roku w gospodarstwie doświadczalnym Sinołęka należącym do Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (obecnie Zakład Doświadczalny Instytutu Sadownictwa) nasilenie grypy prosiąt spowodowało bardzo duże straty i mimo stosowania wielu zabiegów zachwiało produkcję chlewni.

W trosce o zmniejszenie strat postanowiono w myśl teorii Miczurina i Łysenki o wpływie środowiska na kształtowanie organizmu zwierzęcego, przeprowadzić doświadczenie nad okólnikowym wychowem prosiąt. Do doświadczenia wzięto 16 macior puławskich w tym 8 starszych, pochodzących z Dębowic i 8 pierwiastek po nich przychowanych. Maciory podzielono na dwie grupy po 8 sztuk dobierając tak, by wartość użytkowa macior w grupach była jednakowa. W każdej grupie były 4 lochy starsze i 4 pierwiastki. Maciory przeznaczone do okólnikowego wychowu prosiąt przepędzono w końcu lipca 1951 roku z chlewni do szałasów na okólnikach, a 8 macior stanowiących grupę kontrolną pozostawiono w chlewni po dokładnym jej wydezynfekowaniu.

Fermę urządzono w ten sposób, że na piaszczystym terenie z dość dużym spadem postawiono 5 budek pojedynczych i 2 bliźniacze, czyli razem 9 pomieszczeń. Każda budka ma swój okólnik, z którego maciora i prosięta mogą korzystać do woli. Część budek postawiono jako prostokątne szałasy, część okrągłych o ścianach z naciągniętej na słupkach starej siatki drucianej do ogrodzeń. Między wewnętrzną a zewnętrzną ścianą siatki upchano słomę. Dwie budki bliźniacze z desek zbliżone są do ciołkowskich.

Budki stoją na środku okólników, a koryta do karmienia w części najniższej. Okólniki wygrodzono starą siatką drucianą naciągniętą na dwie żerdzie, częściowo także samymi żerdziami. Z łącznej liczby 9 pomieszczeń 5 służyło dla macior z prosiętami, jedna stanowiła szopę dla macior zasuszonych, a w trzech wychowywano odsadzone prosięta. Okólniki były przeciążone i wykorzystane bez okresu wypoczynkowego. Okres wypoczynkowy ze względów profilaktycznych jest bardzo wskazany.

Żywienie macior stosowano wg norm biuletynu Min. Państwowych Gospodarstw Rolnych Nr 3a, z tym, że ziemniaki zadawano wyłącznie w formie kiszonki z uparowanych ziemniaków, również i dla macior karmiących w ilościach 4 — 5 kg na sztukę dziennie.

Po oproszeniu na jedną do dwóch godzin, przed przysadzeniem do maciory ważono cały miot i każde prosię indywidualnie, znacząc je jednocześnie przez nacięcia na uszach, następnie ważono indywidualnie każde prosię co tydzień do odsadzenia. Prosięta od urodzenia pozostawiano przy maciorze. Prosięta odłączano po 8 tygodniach zaczynając odsadzanie stopniowo po ukończeniu 7-go tygodnia.

Pomiary temperatury i wilgotności odczytywano na psychrometrach umieszczonych na wysokości 1 metra w budkach i w chlewni. W chlewni murowanej legowiska dla macior były z desek. Maciory z grupy kontrolnej korzystały również z okólników przy chlewni. Tak, że prosięta z grupy kontrolnej w okresie ciepłym spędzały 4 — 5 godzin dziennie na okólnikach przy chlewni.

Właściwe doświadczenie rozpoczęło się w sierpniu 1951 roku i prowadzone jest w dalszym ciągu, a sprawozdanie niniejsze obejmuje okres od sierpnia 1951 roku do oprosień czerwcowych 1952 włącznie. Terminy oprosień w grupie kontrolnej (chlewni) na 11 miotów cztery przypadało w okresie jesienno-zimowym od października do lutego i 7 w sezonie wiosenno-letnim, w grupie doświadczalnej zaś na 13 miotów 6 oprosień wypadło na miesiące jesienno-zimowe (od 6 listopada do 25 lutego), a 7 na miesiące jesienne i wiosenne. Wyniki wychowu okólnikowego w budkach latem były do przewidzenia, chodziło przede wszystkim o okres zimowy.

W okresie od grudnia 1951 do lutego 1952 włącznie, temperatura w chlewni utrzymywała się w granicach od $+7 - +10^0$ podczas gdy w budkach okresowo schodziła poniżej 0^0, odbiegając o 1 — 3^0C od temperatury zewnętrznej, Nie dało się wykonać pomiaru temperatury gniazda, która oczywiście była o wiele wyższa. Prosięta grupy doświadczalnej latem wychodziły dowolnie już w 4 dniu na okólnik, zimą 5—6 dnia. Najniższa temperatura zimą była rano, najwyższa o godz. 12, o godz 17 utrzymywała się pośrodku.

W czasie całego, dotychczasowego przebiegu doświadczenia nie stwierdzono ujemnego wpływu niskiej temperatury na zdrowie i rozwój prosiąt. Prosięta wychowywane na okólnikach porastały gęściejszą sierścią przez cały rok, a szczególnie zimą.

Obserwacje w danym doświadczeniu obejmują nie tylko młodzież, ale i sztuki dorosłe. I tak — jeżeli chodzi o płodność macior w grupach to z 13 miotów w grupie doświadczalnej (okólnikowej) otrzymano 108 prosiąt, odchowano 91, w grupie kontrolnej z 11 miotów uzyskano 90 prosiąt, odchowano 69 sztuk.

Średnia liczebność miotu wynosiła zatem:

	przy urodzeniu	przy odsadzeniu
w grupie doświad.	8,31 szt.	7,00 szt.
w grupie kontrolnej	8,18 szt.	6,27 szt.

Grupa doświadczalna wykazała zatem wyższą plenność o 0,13 sztuki w miocie i większą ilość odchowanych prosiąt o 0,73 sztuki w miocie. Śmiertelność prosiąt w obu grupach ilustruje niżej zamieszczona tabelka

wykazująca ilościowy i procentowy stosunek padnięć w poszczególnych tygodniach życia obliczony od ilości sztuk przy urodzeniu przyjętej za 100:

Tab. 1.

		W dniu urodz.	Wiek w tygodniach								
			1	2	3	4	5	6	7	8	Razem
Gr. doświadcz.	ilościowo	108	13	4	—	—	—	—	—	—	17
	procentowo	100	12,04	3,7	—	—	—	—	—	—	15,7
Gr. kontrolna	ilościowo	90	10	4	2	2	1	—	1	1	21
	procentowo	100	11,1	4,44	2,22	2,22	1,11	—	1,11	1.11	233

Z zestawienia tego widzimy, że nasilenie śmiertelności prosiąt jest szczególnie duże w pierwszym i drugim tygodniu życia. W tym czasie jest ono w obydwóch grupach jednakowe i wynosi w grupie kontrolnej 15,54%, w doświadczalnej 15,74%. Upadki prosiąt do 14 dni życia spowodowane były przygnieceniem przez maciorę, prosięta bowiem od urodzenia pozostawiano przy maciorze bez odłączania i stałego dozoru w ciągu pierwszych dni kiedy są one jeszcze niedołężne.

Po ukończeniu 2 tygodni w grupie doświadczalnej nie było już ani jednego padnięcia podczas gdy w grupie kontrolnej w czasie od 15 do 56 dnia padło jeszcze 7 sztuk, co stanowi 7,76% w stosunku do urodzonych. Te 7,76% śmiertelności spowodowane było na skutek grypy w grupie kontrolnej. Poza zejściami śmiertelnymi 4 sztuki z grupy kontrolnej po przejściu grypy rozwijały się bardzo słabo. W porównaniu z grupą kontrolną śmiertelność prosiąt w grupie doświadczalnej była o 7,56% niższa. Słowa prof. dr Czaji: „nie ma grypy prosiąt — istnieje tylko grypowe środowisko" wypowiedziane w referacie wygłoszonym na Zjeździe Instytutu Zootechniki znalazły tu swoje potwierdzenie.

W celu rozpatrzenia śmiertelności prosiąt w grupach zależnie od terminu wyprosień podaję, że w grupie doświadczalnej w okresie jesienno-zimowym śmiertelność wynosiła 15,55% w wiosenno-letnim 15,87%. Dla grupy kontrolnej w tych okresach było 27,3% i 21,1%.

Prof. Zabielski podaje śmiertelność prosiąt gołębskich za 10-tygodniowy okres ssania wynoszący 17,2%. Kwasieborski zestawiając wyniki kontroli użytkowości 260 macior puławskich ustala procent padnięć na 18,73% (Przegląd Hodowlany Nr 1 — 2 rok 1952).

Po rozpatrzeniu śmiertelności prosiąt scharakteryzujemy wagę miotu i pojedynczych prosiąt. Waga miotu do 3 tygodni zależy prawie wyłącznie od mleczności maciory. W tym czasie bowiem głównym pokarmem prosiąt jest mleko matki.

Od chwili przyuczenia prosiąt do jedzenia poważny wpływ na ich rozwój wywiera sposób żywienia. W chlewni Sinołęckiej po przyuczeniu prosiąt do jedzenia prażonego jęczmienia, lub żyta i picia mleka stosowano mieszankę o następującym składzie:

mączka rybna	10—15%	śruta jęczmienna	30%
makuch lniany	5%	śruta żytnia	25%
śruta grochowa	10— 5%	otręby pszenne	20%

Na wychów jednego prosięcia ssącego zużywano:

mleka pełnego 2 — 3 l

mleka chudego 15 — 16 l

mieszanki 18 kg

Rozpatrując wagę miotu przytaczam również dane z chlewni borowińskiej, zaczerpnięte z pracy prof. dr Zabielskiego pt.: Studia nad świnią gołębską, (część pierwsza) Puławy, 1933.

Dane z Borowiny załączam ze względu na bliskie pokrewieństwo chlewni w Sinołęce z chlewnią borowińską. Zestawiona poniżej tabelka obrazująca wzrost średniej wagi miotu świń puławskich w obu grupach doświadczalnych w Sinołęce i w Borowinie:

Tab. 2

Wagi miotu w dniu urodzenia i w poszczególnych tygodniach w kg.

	Ilość miotów	W dniu urodz.	Tygodnie							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Sinołęka gr. doświadcz.	13	11.67	19.62	27.25	39.37	51.39	66.04	88.77	104.4	129.54
Sinołęka gr. kontrl.	11	10.21	16.34	24.00	28.06	41.70	47.85	62.00	80.77	93.20
Borowina	54	8.28	—	—	33.03	42.15	52.24	64.22	78.10	94.36

W grupie kontrolnej w porównaniu ze średnimi z Borowiny poza wyższą wagą w dniu urodzenia przebieg wzrostu wagi miotu zasadniczo jest ten sam. Na podstawie tych przeciętnych wykazanych w tabelce widzimy, że już przy urodzeniu mioty z grupy okólnikowej wykazywały wyższą wagę w porównaniu z miotami macior grupy kontrolnej. Różnica wynosząca w dniu urodzenia 1,46 kg powiększała się po dwóch tygodniach do 3,28 kg, po 4-ch do 9,69 kg, po 5-ciu tyg. do 18,19 kg i po 8-miu do 36,34 kg.

Rozwój prosiąt zależy nie tylko od sposobu żywienia, ale w niemniejszej mierze także od sposobu ich utrzymania to jest od całego splotu warunków zewnętrznych jakie im zapewniamy. Dowodem tej zależności jest zestawienie średniej wagi prosięcia po urodzeniu i ukończeniu poszczególnych tygodni życia.

Tab. 3

Średnia waga prosięcia w kg:

	Ilość miotów	w dn. urodz.	tygodnie							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Sinołęka gr. doświad.	13	1.36	2.58	3.76	5.62	7.34	9.54	11.94	15.66	18.50
Sinołęka gr. kontr.	11	1. 24	2.10	3.45	4.33	6.20	7.50	9 70	12 80	14.85
Borowina	54	1.03	—	—	4.68	6.06	7.54	9.35	11.50	13.90

Maciory z grupy doświadczalnej (przebywające na okólnikach) dawały prosięta o większej wadze już przy urodzeniu. W rozwoju prosiąt do dwóch tygodni różnica była bardzo nieznaczna i wzrastała bardzo wyraźnie od trzeciego tygodnia i w końcu trzeciego tygodnia wynosiła już 1,29 kg, od 5-go tygodnia wykazywała tendencję do stopniowego coraz większego wzrostu.

Prosięta z grupy doświadczalnej mające możność dowolnego przebywania na okólnikach, poza okresami o złej pogodzie korzystały z nich całymi dniami niezależnie od pory roku. Ryjąc na okólnikach same zaopatrywały się w brakujące sole mineralne i wcześniej korzystały z paszy im podawanej. Wpływ terminu oprosień na rozwój prosiąt jest w obydwu grupach wyraźny. Zależność tę wykazuje poniższe zestawienie:

Tab. 4.

Okres wyprosień:	gr. kontrolna		gr. doświadczalna	
	jesienno zimowy	wiosenno letni	jesienno zimowy	wiosenno letni
Średnia waga prosięcia 8 tyg. w kg	13,6	15,5	17,55	19,18

Zarówno w jednej jak i w drugiej grupie jesienno-zimowy okres oprosień liczony od października do lutego włącznie zmniejszył wagę w porównaniu z okresem wiosenno-letnim (ewentualnie wiosenno-jesiennym) liczonym od marca do września, z tym jednak, że różnice w grupie doświadczalnej były nieco mniejsze. Wagi prosiąt puławskich z grupy doświadczalnej pokrywają się z wynikami osiągniętymi przez Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki Kołuda Wielka, gdzie jak podaje mgr Z. Śliwa (Przegląd Hodowlany Nr 9, 1952 r.) prosięta 8-tygodniowe w okresie wiosenno-letnim osiągały wagę 19,05 kg i 16,45 kg w miesiącach jesienno-zimowych, a przekraczają dotychczasowe wyniki podobnego doświadczenia Zakładu Hodowli Ogólnej SGGW prowadzonego w Brwinowie na materiale WBA i WBO. Przechodząc z kolei do przyrostów dla wykazania ich różnicy między grupami załączam tabelę bezwzględnych przyrostów na końcu każdego tygodnia, a więc liczby uzyskane przez odjęcie wagi po urodzeniu od wagi 1, 2, 3, 4, itd. tygodniach przytaczając również dane z Borowiny.

Tab 5.

Przyrosty bezwzględne od urodzenia w kg:

	Ilość miotów	tygodnie							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Sinołęka gr. dośw.	13	1.22	2.40	4.26	5.96	8.18	10.58	14.30	17.14
Sinołęka gr. kontr.	11	0.86	2.21	3.09	4.96	6.26	8.46	11.56	13.61
Borowina	54	—	—	3.65	5.03	6.51	8.32	10.47	12.87

Przeciętnie prosię od urodzenia do odsadzenia przyrastało: w grupie doświadczalnej 17,14 kg, w kontrolnej 13,61 kg. Różnica wynosząca w

wieku 8 tygodni 3,53 kg na korzyść sztuki z grupy doświadczalnej zaznaczała się już wyraźnie po trzech tygodniach i od 5 tygodnia była coraz większa.

W wieku 8 tygod. prosięta z grupy doświadczalnej zwiększały wagę przy urodzeniu niespełna 14-krotnie — a prosięta w grupie kontrolnej prawie dwunastokrotnie. Po 5 tygodniach zwiększenie wagi przy urodzeniu prosiąt okólnikowych było 7-krotne a u chlewniowych 6-krotne

Kolejne zestawienie przedstawia średni przyrost dzienny w poszczególnych tygodniach w gramach.

Tab 6

Średni przyrost dzienny w gramach:

wiek w tygodniach	1	2	3	4	5	6	7	8
grupa dośw.	174	168	265	245	314	343	531	405
grupa kontrl.	123	194	126	269	185	314	443	293

Tabelka ta wykazuje wcześniejsze zwiększanie przyrostów dziennych prosiąt grupy okólnikowej w porównaniu z chlewniową.

Zmniejszenie przyrostu w obydwóch grupach w 8 tygodniu spowodowane było przyzwyczajaniem prosiąt do odsadzenia.

Dla przejrzystego zobrazowania przyrostu w grupach podaję zestawienie przyrostu okresowego.

Tab. 7

Średni przyrost okresowy pojedynczego prosięcia w gramach:

za okres	g. dośw.	g. kontr.	wg danych Zabielskiego z Borowiny
Od urodz. do ukończenia 3 tyg.	202	147	174
Od urodz do ukończenia 4 tyg.	213	177	180
Od 4 tyg. włącznie do ukończ. 8 tyg.	368	300	263
Od 5 tyg. „ „ „ 8 tyg.	399	309	280
Od urodz. do ukończ 8 tyg.	306	243	230

Cyfry powyższe są bardzo wymowne, wykazują one dobitnie wyraźną przewagę przyrostów grupy doświadczalnej. Przewaga ta wyraża się wyższym przyrostem przeciętnym o 63 gramy na sztukę (prosię) dziennie w czasie od urodzenia do odsadzenia.

Wychów okólnikowy zapewniający zwierzętom korzystanie ze świeżego i czystego powietrza, przy bezpośrednim działaniu promieni słonecznych i wiatru zwiększa masę ciała, jego prawidłowy rozwój i zdrowotność. Wyniki te uzyskano swego czasu przez Czaję, Sztejmana, Turnaua, a ostatnio Jasiorowskiego na cielętach wprowadzane są już do szerokiej praktyki rolniczej w wychowie cieląt, potwierdzają się również i u świń, którym dotychczas działa się największa krzywda ze wszystkich zwierząt

gospodarskich, na skutek stałego trzymania ich w wilgotnych, ciemnych i dusznych chlewach.

Z obserwacji naszych należy podkreślić fakt, że maciory z grupy doświadczalnej bardzo łatwo i bez powtarzania zachodziły w ciążę. Objawów krzywicy prosiąt na okólnikach nie stwierdzono. Prosięta okólnikowe wykazywały wagę rzeczywistą wyższą od szacowanej na oko. Maciory nie brudziły w budkach. Prymitywna ferma świńska w Sinołęce zachęciła okolicznych rolników do wprowadzenia u siebie tego systemu wychowu i zapisy na kupno prosiąt napływają na długo przed ich urodzeniem.

Wnioski:

1. Niska temperatura w budkach w okresie jesienno-zimowym i jej wahania nie wpłynęły ujemnie na zdrowie i rozwój prosiąt.

2. Można przypuszczać, że okólnikowe utrzymanie macior zwiększyło ich plenność. Plenność macior grupy kontrolnej wynosiła 8,18 szt. w miocie, a macior grupy doświadczalnej 8,31 szt.

3. Wychów okólnikowy zwiększył zdrowotność prosiąt. Na okólnikach schorzeń grypowych w ogóle nie stwierdzono, podczas gdy w chlewni padło na grypę 7 sztuk, co stanowiło 7,7% i 4 sztuki wykazywały do 4-ch miesięcy objawy pogrypowe.

4. Wychów okólnikowy zmniejszył śmiertelność prosiąt, z 23,3% w grupie kontrolnej na 15,74% w grupie doświadczalnej. Śmiertelność prosiąt w grupie doświadczalnej spowodowana była wyłącznie przygniataniem prosiąt przez maciorę i ograniczała się do dwóch tygodni po oprosieniu, podczas gdy w grupie kontrolnej upadki prosiąt rozciągały się na cały okres 8 tygodni i spowodowane były grypą.

Śmiertelność prosiąt okólnikowych utrzymywała się na tym samym poziomie w okresie jesienno-zimowym co i wiosenno-letnim, w grupie chlewniowej wzrastała w sezonie jesienno-zimowym.

5. W grupie okólnikowej odchowano średnio 7% prosiąt z miotu, podczas gdy w grupie kontrolnej tylko 6,27.

6. Dla zmniejszenia śmiertelności spowodowanej przygniataniem prosiąt przez maciorę konieczny jest stały dozór w pierwszych dniach po urodzeniu.

7. Wychów okólnikowy wpłynął na zwiększenie wagi zarówno całych miotów jak też i pojedynczych prosiąt:

a. średnia waga miotu w grupie doświadczalnej wynosiła: po urodzeniu 11,67 kg, po 3 tygodniach 39,37 kg, po 5 — 66,04 kg, po 8 — 129,54 kg, podczas gdy w grupie kontrolnej wagi w tym samym czasie wynosiły po urodzeniu 10,21 kg, po 3 tyg. 28,06 kg, po 5 — 47,85 kg, po 8 — 93,20 kg. Nieznaczna różnica wagi miotu między grupami po urodzeniu wynosząca 1,46 kg powiększała się stale i wynosiła po 3 tygodniach 11,3 po 5 — 18,19 kg dochodząc przy odsadzeniu do 36,34 kg na korzyść miotów grupy doświadczalnej.

b. przeciętna końcowa waga prosięcia z grupy kontrolnej wynosiła 14,85 kg, z doświadczalnej 18,50 kg. Średnio prosię wychowane na okólnikach było o 3,65 kg cięższe od prosięcia z chlewni.

c. prosięta z miotów jesienno-zimowych w obu grupach wykazały niższą wagę od prosiąt z okresu wiosenno-letniego. Średnia waga pro-

siąt w chlewni wynosiła w okresie jesienno-zimowym 13,6 kg i wiosenno-letnim 15,5 kg, wagi prosiąt z grupy doświadczalnej w wymienionych okresach wynosiły 17,55 kg i 19,18.

d. sztuki z grupy doświadczalnej zwiększały przy odsadzaniu wagę urodzenia o 1370,29%, a grupy kontrolnej 1197,58%.

e. przyrost bezwzględny od urodzenia do odsadzenia (8 tygodni) wynosił w grupie doświadczalnej 17,14 kg, w kontrolnej 13,61 kg był zatem na okólnikach o 3,53 kg wyższy.

f. wychów okólnikowy wpłynął na zwiększenie przyrostu dziennego. Przeciętny przyrost sztuki za 8 tygodniowy okres ssania wynosił w grupie doświadczalnej 306 gramów, w kontrolnej 243 gramy, był więc na okólnikach o 63 gramy wyższy.

8. Dodatnie wyniki jakie osiągnięto, upoważniają do ocenienia systemu okólnikowego wychowu jako bardzo korzystny i dlatego należy go szeroko stosować w gospodarstwach socjalistycznych i drobnotowarowych.

Doświadczenie niniejsze przeprowadzono przy współudziale Kierownika Zakładu Doświadczalnego Sinołęka ob. inż. Cegłowskiego. Rolę technika pełniła ob. A. Szwed.

Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH

I. STRELUCZENKO

Wpływ pojenia cieląt tłustym mlekiem na zawartość tłuszczu w mleku

Baszkirska stacja doświadczalna hodowli zwierząt prowadzi prace nad krzyżowaniem miejscowego bydła reproduktorami rasy szorthorn.

Miejscowe bydło, będąc odmianą bydła syberyjskiego, odznacza się niską mlecznością, nieznaczną zdolnością mięsno-opasową, lecz zato wyróżnia się wysoką zawartością tłuszczu w mleku (4,39 — 4,65%).

W czasie inspekcji w 1947 r. ważniejszych skupień bydła w kołchozach i sowchozach Baszkirskiej AZRR ustalono, że poszczególne osobniki miejscowej rasy odznaczają się wyjątkowo wysokim stopniem tłuszczu w mleku. U jednej z krów, o mleczności 2 600 kg — przeciętna zawartość tłuszczu dochodziła do 9%.

Przewodnią myślą przy krzyżowaniu jest skorelowanie w uzyskanym potomstwie cennych gospodarczo właściwości i cech obydwóch ras wyjściowych, a mianowicie: mleczność, wczesne dojrzewanie, zdolność mięsno-opasową szorthornów z wysoką zawartością tłuszczu w mleku i wytrzymałością bydła miejscowego.

W przeciągu piętnastu lat stosowano głównie krzyżowanie uszlachetniające — przy chowie wsobnym uzyskanych mieszańców. Mieszańce te co pewien okres były przekrzyżowywane reproduktorem szothornem, w celu utrwalenia i wzmożenia u mieszańców podstawowych właściwości ras wyjściowych.

W związku z niesprzyjającymi warunkami utrzymania i niedostatecznym żywieniem, wydajność mleczna na ogół jest jeszcze niska. Jednak w kilku grupach mieszańców udało się uzyskać wzrost mleczności w połączeniu ze wzrostem tłuszczu w mleku.

W tych grupach na skutek planowego doboru reproduktorów według oznak świadczących o wartości użytkowej w kierunku mleczności i zawartości tłuszczu — nie tylko wzrosła mleczność, lecz znacznie podniósł się % tłuszczu w mleku. Obliczenia przeprowadzone w stadach wykazały, że wydajność krowy wyniosła przeciętnie

w 1940 r. 1 312 kg mleka o zawartości tłuszczu 3,9%
w 1951 r. 2 100 „ „ „ „ 4,17%

(obliczenie dla 526 krów)

Z obliczeń zaś przeprowadzonych w grupach mieszańców (52 szt.) wynika, że przeciętna wydajność wyniosła:

w 1951 r. 3 781 kg mleka o zawartości tłuszczu 4,2%.

Wyróżniająca się dojarka sowchozu Aleksandra Barzajkina uzyskała od 10 krów przeciętnie po 4 210 kg przy 4,2% tłuszczu.

Ocena wydajności mlecznej zwierząt może być prawidłowa tylko w tym przypadku, gdy jednocześnie bierze się pod uwagę zawartość tłuszczu w mleku.

W niniejszym artykule pragniemy naświetlić wyniki doświadczenia przeprowadzonego ze znaczną ilością krów.

Poczynając od okresu 1947 — 1948 r. prowadzono obserwacje nad wzrostem i rozwojem jałówek.

Poczynając od urodzenia do 10—15 dni życia, w zależności od żywotności, cielę otrzymuje mleko swej matki; następnie stopniowo (w przeciągu 5 dni) przechodzi na mleko od innych krów, które cielę otrzymuje do 3 miesięcy.

W jednej grupie cielęta otrzymują mieszane mleko (od kilku krów) o zawartości tłuszczu 4,2 — 4,9%.

W drugiej grupie cieląt mleko mieszane zawiera 3,7 — 3,9% tłuszczu.

W następnych okresach życia i rozwoju warunki żywienia i utrzymania są jednakowe.

W wieku do lat 2 cielęta otrzymywały, licząc na jedną sztukę:

300 — 400 kg pełnego mleka
250 — 300 kg mleka odtłuszczonego
20 — 22 q siana łąkowego (średniej jakości)
3,5 — 4,5 q paszy treściwej
3 — 4 q paszy soczystej (kiszonka).

W okresie 1950 — 1951 r. większość jałówek w omawianym doświadczeniu była już po pierwszej laktacji, a niektóre z nich rozpoczęły drugą laktację.

Zawartość tłuszczu w mleku sprawdzamy co miesiąc.

W tabeli 1 przytoczono dane dotyczące zawartości tłuszczu w mleku pierwiastek, będących już po pierwszej laktacji. Należą one do tej grupy, która otrzymywała mleko o zawartości tłuszczu 4,2 — 4,9%. Nadto podano % tłuszczu w mleku matek pierwiastek oraz ich babek.

Tabl. 1.

Grupa	Ilość zwierząt	Zawartość tłuszczu w mleku (w %)		
		od	do	przeciętnie
Pierwiastki . . .	52	3,91	5,1	4,39
Ich matki	49	3,5	4,34	3,94
Ich babki (ze strony ojca) . .	38	3.5	4,1	3,85

Z tabeli wynika, że zawartość tłuszczu w mleku pierwiastek omawianej grupy wynosi 4,39%, podczas gdy ich matki wykazują 3,94%. a babki — 3,85 %.

W tabeli 2 podano dane dotyczące grupy pierwiastek o największym wzroście tłuszczu w mleku.

Tabl. 2.

Grupa	Ilość zwierząt	Zawartość tłuszczu w mleku (w %)		
		od	do	przeciętnie
Pierwiastki	25	4,17	5,14	4,54
Ich matki	25	3,7	4,0	3,88
Ich babki (ze strony ojca) . .	19	3,5	4,1	3.86

Z tabeli 2 wynika, że mleko pierwiastek zawiera o 0,66% więcej tłuszczu niż mleko ich matek.

Przez pojenie cieląt mlekiem o zwiększonej zawartości tłuszczu podnosi się % tłuszczu w mleku wydatniej, niż przez stosowanie jakichkolwiek innych znanych sposobów.

Obserwacje ustaliły, że w młodym wieku różne zwierzęta w sposób rozmaity przyswajają mleko o zwiększonej zawartości tłuszczu, i w dalszym swym życiu — wytwarzają mleko o rozmaitej zawartości tłuszczu.

W tabeli 3 zestawiono dane o zawartości tłuszczu w mleku 20 pierwiastek, które otrzymywały mleko o zniżonej zawartości tłuszczu. Jed-

Tabl. 3.

Grupa	Ilość zwierząt	Zawartość tłuszczu w mleku (w %)		
		od	do	przeciętnie
Pierwiastki	20	3,6	4,3	3,98
Ich matki	19	3,6	4,2	3,95
Ich babki (ze strony ojca) . .	15	3,5	4,1	3,95

nocześnie podano wskaźniki zawartości tłuszczu w mleku ich matek oraz babek (ze strony ojca).

Tabela 3 wykazuje, że mleko pierwiastek danej grupy zawiera 3,98% tłuszczu, tj. prawie taką ilość, jak i mleko ich matek (3,95%). Tłumaczy się to tym, że pierwiastki te w swej młodości pojone były mlekiem o zawartości tłuszczu (3,7 — 3,9) mało różniącym się od mleka matki.

Należy nadmienić, że w doświadczeniu zwierzęta otrzymywały w swej młodości nieznaczne ilości mleka odtłuszczonego. Gdyby dawki mleka odtłuszczonego były wyższe, to należy przypuszczać, że u cieląt, które otrzymywały mleko o zwiększonej zawartości tłuszczu nie nastąpiłby tak wydatny wzrost procentu tłuszczu.

Nie byłaby słuszna ocena zwierząt tylko na podstawie zawartości tłuszczu w mleku bez brania pod uwagę wydajności mlecznej. Świadczą o tym w sposób przekonujący dane o udojach pierwiastek, otrzymujących w młodości mleko o zwiększonej zawartości tłuszczu (tabela 4).

Tabl. 4.

Grupa	Ilość zwierząt	Udój (w kg)		
		od	do	przeciętnie
Pierwiastki	52	900	3 450	1 935
Ich matki	50	1 276	5 000	2 169
Ich babki (ze strony ojca)	38	1 500	4 041	3060

Z tabeli 4 wynika, że udoje pierwiastek tej grupy są niewielkie, tak jak i udoje ich matek. Wspominaliśmy już, że pierwiastki pojone mlekiem o wyższym procencie tłuszczu osiągnęły zdolność wytwarzania mleka o wysokiej zawartości tłuszczu. Lecz czy wysoki procent tłuszczu może być zachowany, jeśli poprzez rozdojenie wzrośnie wydajność mleka? Rozporządzamy danymi o udojach w granicach od 3 500 do 5 000 kg. Według przeprowadzonych obserwacji przy rozdajaniu w tych granicach wysoka zawartość tłuszczu u większości krów zostaje zachowana.

Dla przykładu podajemy dane o wydajności rozdajanej grupy krów z Arasłanowskiego sowchozu hodowlanego, okres 1949 — 1951 r. (tab. 5).

Tabl. 5.

Wskaźnik	Ilość zwierząt	Wydajność w kg	
		od — do	przeciętnie
Roczny udój (w kg) — 1949 r.	59	1 884 — 3 600	2 312
% tłuszczu	59	3,5 — 4,9	4,06
Roczny udój (w kg) — 1950 r.	42	2 319 — 5 030	3 179
% tłuszczu	42	3,8 — 5,2	4,16
Roczny udój (w kg) — 1951 r.	52	2 838 — 5 344	3 781
% tłuszczu	52	3.8 — 4,93	4,2

Jak widzimy, w miarę podnoszenia się udojów, zawartość tłuszczu nawet wzrasta. Dojarka A. Barzajkina, o której już była wyżej mowa, od dziesięciu powierzonych jej pieczy krów uzyskała w r. 1949 po 2 350 kg mleka od każdej krowy, przy 4,12% tłuszczu, a w 1951 r. uzyskała po 4 210 kg przy 4,2% tłuszczu przeciętnie.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt wzrostu udojów i zawartości tłuszczu od poszczególnych krów jej grupy. Tak np. krowa „Szestiorka“ w r. 1949 (10 laktacja) dała 2 170 kg przy 3,8% tłuszczu
a w r. 1951 (12 laktacja) dała 4 877 kg przy 4,2% tłuszczu.

Krowa „Darienaja“
w r. 1949 (8 laktacja) dała 2 475 kg przy 3,8% tłuszczu
a w r. 1950 „ 5 032 kg przy 4 % „

Podobnych przykładów można by przytoczyć wiele. Istnieją wszakże i takie krowy, u których wraz ze wzrostem udoju — procent tłuszczu bądź pozostaje bez zmiany, bądź też nawet obniża się.

Można przypuszczać, że zjawisko to jest związane z właściwościami dziedzicznymi organizmu i zależy od jakości i ilości zadawanych pasz.

Zaznaczyć należy, że przy rozdajaniu krów, wielkie znaczenie posiada (jak to wykazały przodujące dojarki) technika dojenia.

Z tego wszystkiego, co powiedziano, można wnosić, że przy rozmnażaniu — na równi z podstawowymi czynnikami (właściwości dziedziczne, dobór o określonym kierunku, metody rozmnażania) — w podnoszeniu procentu tłuszczu wielką rolę odgrywa pojenie cieląt mlekiem o zwiększonej zawartości tłuszczu, z tym, że jednocześnie zachowane zostają odpowiednie warunki utrzymania zwierząt.

Możliwość zwiększania procentu tłuszczu przez wychów cieląt na mleku o zwiększonej zawartości tłuszczu nie budzi żadnych wątpliwości. Tę metodę należy sprawdzić w warunkach produkcyjnych kołchozów i sowchozów dobierając krowy-karmicielki spośród najbardziej wydajnych tak co do mleka, jak i zawartego w nim tłuszczu.

Sądzimy, że przez pojenie cieląt mieszanym mlekiem kilku krów, odznaczających się wysokim procentem tłuszczu w mleku uzyskuje się szczególnie dodatnie wyniki. Biologiczne bowiem właściwości mleka różnych krów są różne i rozwijający się organizm dobiera z mieszanego mleka te odżywcze składniki, jakie dla niego są niezbędne.

Inż. J. KMITA

Zagadnienie żywotności zwierząt gospodarskich

(dokończenie)

Z uwagi na rozwój płodu, wytwarzanie mleka itp. samice wymagają fizjologicznie zasadowych pasz — zielonek obfitujących w wapno i witaminy.

Ten typ paszy nie odpowiada jednak wymaganiom samców, gdyż osłabia ich odruchy płciowe, jest zbyt objętościowy i zawiera niedosta-

:eczną ilość kwasu fosforowego. Ich wymaganiom odpowiada fizjologicznie kwaśny typ pokarmów (obfitość ziarna zbóż i pasz pochodzenia zwierzęcego przy uwzględnieniu dostatecznej ilości witamin).

Następnie omówione będą zagadnienia związane z osiągnięciami uzyskanymi w badaniach i doświadczeniach nad międzyrasowymi krzyżówkami.

W toku doświadczeń uzyskano dane stwierdzające, iż dla podniesienia żywotności potomstwa poprzez międzyrasowe krzyżowanie nie jest rzeczą obojętną sprawa rasy, z której do krzyżówki dobiera się ojca czy matkę.

W związku z tym rozpatrzymy tabelę 2 zawierającą wyniki prac P. Kudriawcewa, na podstawie doświadczeń K. Orłowa, W. Mieńszczikowej, N. Niebolsina.

Tab. 2

Dobór ras	Przeciętna ilość prosiąt w miocie: I rasa wielka biała / II rasa liweńska	I rasa wielka biała / II rasa brejtowska	I rasa urżumska / II rasa kotelnicka	Opłacalność pokarmów-przyrost wagi prosiąt w g na 1 kg paszy (I a rasa wielka biała II a rasa liweńska)
Obydwie płci I rasy	10,0	11,6	10,2	182
Knur I rasy maciory II rasy	15,4	13,1	13,6	204
Knur II rasy maciory I rasy	11,6	12,2	10,2	170
Obydwie płci II rasy	11,3	11,7	11,3	196

Wskaźnikami żywotności w tym zestawieniu są: płodność (ilość prosiąt w miocie) i opłacalność paszy (przyrost w gramach na 1 kg zużytej paszy) będąca wyrazem zdolności asymilacyjnej zwierząt.

Z zestawienia wynika, że krzyżowanie wielkiej białej rasy z rasą liweńską znacznie wzmaga płodność (z 10—11 prosiąt do 15) wyłącznie w tym przypadku, gdy maciory liweńskiej rasy kryte były knurami wielkiej białej. Odwrotny stosunek przy krzyżowaniu daje nieznaczny efekt. Zagadnienie opłacalności paszy występuje jeszcze wyraźniej — przy krzyżowaniu liweńskich macior z knurami wielkiej białej rasy opłacalność jest bardzo wysoka (204 g), lecz niższa (170 g) przy krzyżowaniu odwrotnym.

Analogicznym zmianom ulega płodność przy krzyżowaniu ras: wielkiej białej i brejtowskiej, urżumskiej i kotelnickiej. Z zestawienia tego widzimy, że poprzez międzyrasowe krzyżowanie nie zawsze osiąga się podniesienie żywotności; podniesienie to uwarunkowane jest określonym doborem płci i ras.

Jest rzeczą naturalną, iż przy krzyżowaniu zwierząt dwóch różnych ras stopień usprzecznienia zygoty będzie rozmaity, w zależności od te-

go, jakiej płci gamety każdej z ras uczestniczą w zapłodnieniu. Na przykład istnieje podstawa do wniosku, iż u rasy wielkiej białej, mięsno-słoninowej stopień utleniających procesów jest wyższy niż u berkszyrskiej słoninowej, u której dla wytwarzania słoniny potrzebny jest wysoki stopień procesów redukcyjnych. Przeto knury wielkiej białej rasy — w porównaniu z rasą berkszyrską — będą dobitniej odznaczać się „męskim" wyrazem przemiany materii. Przeciwnie, matki rasy berkszyrskiej, w porównaniu z matkami rasy wielkiej białej będą wyraźniej odznaczać się „żeńskim" charakterem przemiany materii. Przy krzyżowaniu matki wielkiej białej rasy z berkszyrskim knurem różnicowanie przemiany materii, w zależności od płci, będzie występować mniej wyraziście niżby to miało miejsce w ramach czystej rasy.

Teraz staje się zrozumiałe, dlaczego wewnętrzna sprzeczność zygoty i żywotność potomstwa — przy tego rodzaju krzyżowaniu — jest mniejsza niż u wyjściowych, czystych ras.

W sposób analogiczny można wytłumaczyć wyniki krzyżowania wielkiej białej rasy z mirgorodzką, liweńskiej z brejtowską, urżumskiej z kotelnicką.

Praktyczny wniosek z doświadczeń jest następujący: aby zapewnić zwiększenie żywotności przy międzyrasowych krzyżówkach, należy umieć przewidywać wynik doboru samców i samic jednej i drugiej rasy. Dla osiągnięcia tego nieodzowne jest poznanie fizjologicznych i biochemicznych właściwości przemiany materii tych ras lub też należy posiadać doświadczalne dane co do odwrotnych krzyżowań tych ras.

Zewnętrznym wyrazem rozdwojenia przemiany materii na tle odmienności płciowej, jest płciowy dymorfizm zwierząt. U samców wzmożona dysymilacja wyzwalająca wiele energii wyraża się w podanych już wyżej cechach i właściwościach, co w ogóle wytwarza tzw. typ męski.

Wzmożona asymilacja u samic, przy obniżonym stopniu procesów utleniających, znajduje wyraz w łagodnym usposobieniu, w skłonności do odkładania tłuszczu, przy delikatniejszym jednocześnie kośćcu i całej budowie ciała, cieńszej skórze, czasami — bezrożności, jaśniejszym umaszczeniu, wydatnej płodności i mleczności. Ten płciowy dymorfizm widocznie warunkuje wysoką żywotność potomstwa.

Żywotność przeto nie może być podstawą przy selekcji i doborze par, bowiem żywotność nie jest właściwością dziedziczną, lecz jest wytwarzana przy zapłodnieniu, każdorazowo od nowa. Skutkiem tego selekcję należy prowadzić w ten sposób, aby *wzmacniać i utrwalać* dymorfizm płciowy zwierząt.

Przystąpimy teraz do omówienia metody podnoszenia żywotności poprzez stosowanie mieszaniny nasienia kilku reproduktorów.

Mieszanina nasienia reproduktorów kilku ras, a więc różnorodność plemników, stwarzając możliwość wybiorczego doboru gamet z maksymalnym rozdwojeniem płciowym przemiany materii*) — przy międzyrasowych krzyżówkach — jest najpewniejszym sposobem podniesienia stopnia zapładnialności matek, podniesienia żywotności i produkcyjności potomstwa.

---

*) Rozdwojenie płciowe przemiany materii, tj. gameta z męską tendencją przemiany materii i gameta z żeńską tendencją.

Doświadczenia z unasienieniem mieszaniną nasienia różnych reproduktorów wszystkich ważniejszych gatunków zwierząt gospodarskich dają dodatnie wyniki.

Szczególne zainteresowanie budzą doświadczenia przeprowadzone przez B. Radnabazarona (Oddział Bologii Rozmnażania Wszechzwiązkowego Instytutu Hodowli Zwierząt). Wyniki wskazuje tabela 3.

Tab. 3

Wariant	Ilość krów		% zapłodnienia (zapładnialność)	Wybiorczość zapłodnieniowa (stosunek własnych i obcych ras)		Wielkość płodu				Postembrionalny wzrost cieląt /stosunkowy przyrost wagi przez miesiąc w %	
						waga cieląt po urodzeniu (w kg)		w stosunku do wagi matki (w %)			
	unasienionych	zapłodnionych		według ilości wprowadzonych plemników	według ilości uzyskanych cieląt	astrachańskich	mieszańców	astrachańskich	mieszańców	astrachańskich	mieszańców
Nasienie stadników rasy astrachańskiej	37	27	73	1 : 0	1 : 0	19,6	—	51	—	197	—
Jak wyżej — rasy herefordzkiej szorthorn i oberdin — — anguskiej	39	30	76 +3	0 : 1	0 : 1	—	22,9	—	61	—	207
Mieszanina nasienia stadników dwóch ras	96	84	87 +14	1 : 1	1 : 0,5	24,9	25,7	67	68	213	220
Jak wyżej — trzech ras	90	81	90 +17	1 : 2	1 : 0,8	25,2	27,3	63	65	219	216
Jak wyżej — czterech ras	34	33	97 +24	1 : 3	1 : 0,8	26,4	28,0	64	67	210	207

W zestawieniu tym mieszanina nasienia zawierała również nasienie stadników rasy astrachańskiej w ilości równej (według liczby plemników) ilości nasienia stadników każdej z poszczególnych ras.

Grupy krów w równym wieku, rasy astrachańskiej, utrzymywane na jednakowym pastwisku zostały unasienione:

1) nasieniem stadników rasy astrachańskiej (unasienienie kontrolne),

2) nasieniem stadników rasy herefordzkiej, szorthornskiej lub aberdinanguskiej (zwykła międzyrasowa krzyżówka),

3) mieszaniną nasienia stadników rasy astrachańskiej z nasieniem stadników jednej, dwóch lub trzech obcych ras.

Wyniki doświadczenia wskazują, że przy zwykłym międzyrasowym krzyżowaniu zapładnialność podnosi się zaledwie o 3%, lecz w miarę zwiększania się różnorodności mieszaniny znacznie wzrasta — o 14, 17 i 24%. Ogólna ilość plemników wprowadzonych krowie była we wszystkich grupach jednakowa (300 mln). Oznacza to, że zapładnialność podnosiła się na skutek wzrostu jakościowej różnorodności plemników.

Wybiorczość przy zapłodnieniu wyraziła się w tym, że cielęta po krowach rasy astrachańskiej pozostały przeważnie w typie rasy astrachańskiej.

Wybiorczość więc zapładnialna była skierowana przede wszystkim na plemniki swej rasy (wydaje się, że na te spośród nich, których typ przemiany materii najbardziej odbiegał od typu przemiany materii komórki jajowej). W braku zaś takich, biologicznie najodpowiedniejszych dla danej komórki jajowej — plemników własnej rasy, był dobierany plemnik obcej rasy, zdolny zapewnić maksymalne usprzecznienie zygoty.

Za wskaźniki żywotności cieląt przyjęto ich wagę po urodzeniu oraz energię wzrostu. Wskaźniki te bowiem są wyrazem asymilacyjnych zdolności zygoty.

Mikroskopowe obserwacje procesu zapłodnienia u ssaków pozwalają wnosić, że w procesie zapłodnienia, tj. w procesie wzajemnej asymilacji z komórką jajową, bierze udział jeden plemnik, jednak oprócz niego do zygoty przedostaje się znaczna ilość plemników innej rasy (względnie innych ras), które już nie mogą przystąpić do wzajemnej asymilacji z zygotą i zostają przez nią jednostronnie asymilowane jako pokarm wzmagający usprzecznienie zygoty, żywotność zygoty. Potwierdzają to obserwacje mikroskopowe I. Sokołowskiej. Wykazała ona, iż w odróżnieniu od zapładniającego plemnika, który pęcznieje, a właściwie rośnie wskutek asymilacji substancji komórki jajowej, plemniki dodatkowe w zygocie, nie zwiększając się, stopniowo zostają przyswojone przez protoplazmę zygoty.

Zagadnienie udziału kilku ojców w formowaniu się dziedziczności potomstwa wymaga dalszych poważnych badań. To samo dotyczy wzajemnego wpływu plemników różnych ras przy zapładnianiu mieszaniną nasienia. Doświadczenia wstępne pozwalają przypuszczać, że w mieszaninie nasienia występuje zjawisko wzajemnego oddziaływania pobudzającego; nadto wzmagają się procesy utleniające (oddychanie).

Dalsze badania w tej dziedzinie wykazały możliwość uczynienia wspomnianej metody jeszcze bardziej skuteczną. Możliwością tą jest oddziaływanie na plemniki warunkami środowiska.

Wykazano, że z pozaustrojowo przechowanego nasienia można uzyskiwać potomstwo żywotniejsze niż potomstwo pochodzące z nasienia świeżego.

W pracach związanych z przygotowaniem specjalnych metod przechowywania nasienia na szczególną uwagę zasługuje doświadczenie z owcami wykonane przez A. Korotkowa.

Wyniki doświadczenia są podane w tabeli 4.

Tab. 4

Środowisko przechowywania nasienia	Uzyskano jagniąt	Wielkość płodu		Śmiertelność jagniąt do roku (w %)	Charakterystyka jagniąt w wieku 1 roku			
		żywa waga po urodzeniu (w kg)	w stosunku % do wagi matki		żywa waga (w kg)	długość włosa (w mm)	% jagniąt o gęstej wełnie	przeciętna waga runa (w kg)
Tlen	276	4,0	10,0	6,2	33,1	78	46	4,36
Powietrze	205	3,4	8,3	8,9	31,4	76	35	4,15
Wodór	305	3,2	7,9	10,0	30,9	75	26	4,03
Nasienie kontrolne (świeże)	284	3,4	8,6	8,6	31,5	76	33	4,10
Różnica pomiędzy grupami „tlenową" i kontrolną				−2,4		+2	+13	+0,26
w %	—	+17	—		+5			

WYNIKI BADAŃ

Jak widać z danych tabeli najlepsze wyniki budzące wielkie zainteresowanie tak od strony teoretycznej, jak i praktycznej, wykazuje przechowywanie nasienia w tlenie.

Na zakończenie jeszcze kilka uwag o wzroście w powiązaniu z płcią potomstwa.

W toku prac badawczych stwierdzono, że w wielu przypadkach wzrostowi żywotności towarzyszy proporcjonalny wzrost ilości samic.

Zjawisko to szczególnie wyraźnie wystąpiło w doświadczeniach N. Nikuliny.

Zestawienie wyników przedstawia tabela 5.

Tab. 5

Typ żywienia		Uzyskano królików		Ilość samców przypadających na 1 samicę
samic	samców	samic	samców	
Zielonki	**Ziarno zbóż**	46	22	0,5
Zielonki	**Zielonki**	19	16	0,8
Ziarno zbóż	**Ziarno zbóż**	6	10	1,7
Ziarno zbóż	**Zielonki**	8	15	1,9

Z zestawienia widać, iż zapładnialność i żywotność osiągały najwyższy stopień, a samic było dwa razy więcej niż samców w tym przypadku

gdy samice zgodnie z ich potrzebami otrzymywały zielonki, a samce — ziarno zbóż. Natomiast przy niewłaściwym żywieniu — następował spadek przewagi samic.

Jak widzimy, prace nad teoretycznymi założeniami żywotności wprowadzają nas na drogę zrozumienia tak skomplikowanego zagadnienia, jak wytwarzanie płci.

Piśmiennictwo z działu biologii przytacza niemało przypadków zmiany płci w czasie wzrostu (np. u żab). Widocznie warunki życia zygoty, przede wszystkim odżywianie, zmieniając przemianę materii mogą wywierać wpływ na ustosunkowanie się dwóch tendencji płciowych (tj. przeciwstawnych kierunków przemiany materii). Stąd wypływa wniosek, że w procesie rozwoju organizmu, dotąd dopóki płeć nie została utrwalona nieodwracalnymi cechami budowy, mogą i muszą mieć miejsce przeistoczenia płci, w zależności od warunków życia.

W ten sposób dochodzimy do wniosku, że w określaniu się płci u zwierząt gospodarskich czołowym czynnikiem są warunki życia środowiska obojga rodziców do momentu zapłodnienia, a samicy — również i po zapłodnieniu. Takie ujęcie otwiera nieograniczone perspektywy dla dalszych prac tak w zakresie zagadnień związanych z pochodzeniem i wytwarzaniem płci, jak i w zakresie metod kierowania w praktyce procesami wytwarzania płci u zwierząt gospodarskich.

BAZA PASZOWA I ŻYWIENIE

Dr M. CHOMYSZYN

Praktyczna ocena pasz

Praktyczna ocena pasz powinna być podstawą nie tylko do określenia możliwości i sposobu ich przechowania, lecz przede wszystkim do określenia wartości paszy pod względem pokarmowym. Na podstawie oceny praktycznej (gospodarskiej) można zdecydować, czy dana pasza nadaje się bezpośrednio do skarmiania bez ujemnego wpływu na zdrowie zwierząt i na jakość otrzymywanych od nich produktów i dla jakiej grupy zwierząt, ze względu na swe właściwości jest najodpowiedniejsza. Dalej, na podstawie oceny można określić, czy dana pasza wymaga przed skarmianiem przygotowania i jakiego; w końcu, czy nadaje się do przechowania, w jakich warunkach i w jakim okresie.

Pasze handlowe podlegają wprawdzie bardzo wszechstronnej ocenie, ujętej przepisami prawnymi, lecz nie wszystkie właściwości paszy decydujące o jej wartości pastewnej są ujęte w tej ocenie. Ocena handlowa wymaga laboratoriów i aparatów, na skutek czego nie może być przeprowadzana w każdym gospodarstwie. Natomiast każdy, kto orientuje się w wymaganiach stawianych paszom oraz wymaganiach poszczególnych zwierząt z łatwością może stosować ocenę praktyczną.

Ocena praktyczna opiera się przeważnie na badaniu organoleptycznym, tj. za pomocą zmysłów. Czasami w wypadkach wątpliwych lub w ce-

lu dokładniejszej oceny stosuje się niektóre metody laboratoryjne za pomocą aparatów precyzyjnych.

Przez praktyczną ocenę pasz rozumiemy przeto ocenę paszy za pomocą zmysłów w celu określenia sposobu jej skarmiania oraz warunków i okresu przechowania. Ocenę pasz przeprowadza się bezpośrednio po zbiorach, by móc właściwie ją przechować, przy pobieraniu paszy z miejsca przechowania do skarmiania, w czasie przechowywania w celu skontrolowania czy dana pasza nie ulega psuciu się oraz każdorazowo przy kupnie pasz.

Oceniając paszę należy zdecydować, czy jest ona dobrej jakości, co znaczy, że przed przechowaniem lub skarmianiem jej, nie potrzeba żadnych dodatkowych czynności. Należy również określić, dla jakich grup zwierząt może być przeznaczona. Ta sama bowiem pasza dla różnych zwierząt, przedstawia różną wartość pokarmową. Pasza będąca dobrą dla jednych zwierząt dla innych może być gorsza, a nawet szkodliwa. W wypadku, gdy jakość paszy jest wątpliwa przewiduje się środki zapobiegawcze czy to przeciw psuciu się podczas przechowywania, czy też przeciw szkodliwemu działaniu podczas skarmiania.

Przystępując do oceny, na wstępie należy obejrzeć całą partię paszy przy dziennym świetle, określić jej barwę, zapach i stan, stwierdzić czy nie jest spleśniała, zaparzona, zanieczyszczona piaskiem, ziemią lub innymi szkodliwymi domieszkami. Dalsza ocena opiera się już na badaniu tylko próbki paszy, która powinna być odpowiedniej wielkości (zależnie od wielkości partii paszy) i tak pobrana, by mogła charakteryzować dokładnie całą partię paszy.

Omówimy tu kolejno sposoby oceny praktycznej głównych grup pasz.

Zielonka skarmiana zwierzętami powinna być młoda, soczysta, świeża, bez piasku, ziemi, roślin trujących i szkodliwych, jak np.: jaskry, mak polny, kąkol, gorczyca, blekot, ciemierzyca, skrzyp i inne. Im jest ona młodsza tym więcej zawiera białka, a mniej włókna. Szkodliwa dla zwierząt jest zielonka zbyt mokra, oszroniona lub zmarznięta. Zielonkę należy zadawać zwierzętom bezpośrednio po skoszeniu, gdyż przechowuje się źle, łatwo ulega zepsuciu i zagrzaniu, na skutek szybko zachodzących w niej procesów fermentacyjnych. Skarmiana w tym stanie, wywołuje poważne zaburzenia w przewodzie pokarmowym zwierząt.

Siano jest podstawą żywienia większości zwierząt gospodarskich w okresie zimowym. Z tego względu jakość jego, ma duże znaczenie w produkcji zwierzęcej. Każda grupa produkcyjna zwierząt, stawia inne wymagania co do jakości siana.

Główne wskaźniki, na których opiera się ocena praktyczna siana są następujące: typ siana, wiek roślin, barwa siana, zapach, wilgotność, procent listków w sianie (listki, które nie znajdują się w kruszu), zawartość kruszu w sianie (roztarte łodygi i listki, które mogą być łatwo wytrzęsione z siana) oraz występowanie wad siana.

Na podstawie tych danych można określić wartość siana jako paszy oraz przydatność jego do dalszego przechowania. Analiza tych składników może wykazać np., że chociaż skład botaniczny siana jest dobry, to było ono skoszone za późno, zebrane w deszczową pogodę, źle przechowywane lub t.p.. i z tego powodu wartość jego jest niska.

Według t y p u można rozróżnić siano z upraw specjalnych, a więc z tymotki, koniczyny, lucerny, siano z łąk sztucznych lub z łąk naturalnych suchych błotnistych itp. Z typem siana wiąże się jego jakość, a tym samym, przydatność dla poszczególnych zwierząt.

Każdy typ siana charakteryzuje zawartość procentowa pewnych specyficznych roślin, co oznacza się przy analizie botanicznej pobranej próbki. Siano z łąk wilgotnych i błotnych zawiera znaczny procent tzw. roślin kwaśnych, które nie występują w sianie z łąk o uregulowanych stosunkach wodnych. Skład botaniczny siana, przy dobrej jakości innych składników, decyduje o jego wartości pokarmowej, a więc o zawartości w nim składników pokarmowych (białka, karotenu, wapnia, włókna) i przydatności dla pewnych zwierząt.

W zależności od warunków wegetacyjnych (gleba, klimat, nawożenie, uprawa), gatunków roślin (trawy, motylkowe, chwasty), czasu zbioru (okres wegetacji roślin w którym były ścięte), pogody w czasie sprzętu, sposobu sprzętu i przechowania, jakość siana ulega dużym wahaniom i dlatego przy ocenie wszystkie te czynniki należy brać pod uwagę.

Przy analizie botanicznej próbkę siana rozdziela się na grupy, waży i wyraża w procentach próbki. Wydziela się osobno rośliny motylkowe, trawy słodkie, kwaśne, inne rośliny jadalne, niejadalne oraz rośliny szkodliwe i trujące.

Występowanie roślin motylkowych jest bardzo pożądane, ze względu na dużą zawartość białka i soli mineralnych, chociaż schną one gorzej od innych roślin, z wiekiem szybko drewnieją, przy sprzęcie łatwo tracą najcenniejsze listki.

Trawy tzw. słodkie, jak tymotka, lisi ogon, kostrzewy, rajgrasy, wiechliny, perz itp. są również bardzo cenne. Dobrze schną, dobrze przechowują się, dają mało kruszu i są chętnie jedzone przez zwierzęta, lecz nie wszystkie mają jednakową wartość pokarmową, co przy ocenie należy uwzględniać (gorsze: grzebienica, drżączka i in.).

Gorsze są tzw. rośliny kwaśne: turzyce, sity, mozgi itp. zawierające mało wapnia, a dużo krzemionki. Tylko bardzo młode przedstawiają pewną wartość pokarmową. Z wiekiem stają się szorstkie i niechętnie jedzone przez zwierzęta. Występowanie tych roślin w sianie w większych ilościach obniża jego wartość.

Do innych roślin zaliczamy takie, które nadają specyficzny aromat sianu lub pobudzają apetyt i trawienie zwierząt, jak np. kminek, anyż, tomka wonna, krwawnik, dzika marchew itp. Występowanie ich w niewielkich ilościach jest pożądane. Występowanie w sianie chwastów, jak np. bławatu, lebiody, szczawiu, rumianków, piołunów, mleczów, ostów itp. nie jest pożądane ze względu na ich mniejszą wartość pokarmową lub też z tego powodu, że przy sprzęcie łatwo okruszają się z nich listki i pozostają bezwartościowe grube łodygi.

Niebezpieczne dla zdrowia i życia zwierząt są rośliny szkodliwe i trujące. Do roślin szkodliwych należą: kropidło, psianka, skrzyp błotny, czyściec itp. Do trujących zaś: niektóre jaskry, ciemierzyca, mak, bieluń, lulek, naparstnica, blekot, życica itp. Każdy typ siana może zawierać specyficzne dla niego chwasty, rośliny szkodliwe i trujące. Jeżeli wystę-

pują w ilości ponad 1%, lub pęczkami o ciężarze większym 0,2 kg, to takie siano nie nadaje się do skarmiania.

Następnym czynnikiem stanowiącym o wartości siana jest wiek roślin, w którym są koszone. Z wiekiem roślin maleje zawartość białka, soli mineralnych i karotenu, a wzrasta zawartość włókna, co obniża strawność siana. Siano z roślin starych ma grube łodygi, nie wykazuje zapachu i ma ciemną barwę.

Wiek roślin w sianie łatwo można określić na podstawie znajdujących się kwiatów i nasion. I tak np. obecność dużej ilości nasion w kruszu wskazuje na późne koszenie siana.

Barwa siana jest również ważnym wskaźnikiem jego jakości. Zależna ona jest od pogody jaka była w czasie sprzętu, sposobu suszenia i wieku roślin. Barwa wskazuje na zawartość w sianie białka, włókna i karotenu. Najbardziej pożądaną jest barwa zielona. Wskazuje ona, że rośliny skoszone były w młodym wieku, a sprzęt i przechowanie odbyły się w dobrych warunkach. Siano ciemnozielone zawiera więcej karotenu, a przez to jest cenniejsze dla zwierząt młodych i wysokoprodukcyjnych; jasnozielone zawiera mniej karotenu, brunatne zaś wyraźnie wskazuje na złe warunki sprzętu. Siano ciemnobrunatne można podejrzewać o spleśnienie, a bardzo ciemne o zachodzące w nim procesy gnilne. Siano przechowywane przez dłuższy okres czasu traci swą pierwotną barwę. Należy przy tym zaznaczyć, że każdy typ siana ma swą specyficzną barwę.

Zapach siana zależy od wieku roślin, warunków w czasie sprzętu, sposobu i warunków przechowywania oraz od występowania w nim roślin aromatycznych. Dobre siano ma specyficzny przyjemny aromat, który zachowuje się nawet przy 3—4 letnim przechowywaniu. Siano z łąk błotnych nie wykazuje aromatu. Siano, które długo leżało na pokosach, zadeszczone lub z roślin starych posiada słaby aromat. Zapach pleśni i zgnilizny należy do wad siana.

Wilgotność siana decyduje o tym czy może być przechowywane i w jakich warunkach. Siano suche (do 15% wilgoci) łatwo można rozkruszyć i rozerwać w palcach, wilgotne zaś (17 — 20%) rozrywa się z trudnością. Siano wilgotne przy przechowaniu może ulec zepsuciu, na skutek procesów fermentacyjnych. Takie siano można przechowywać dopiero po przesuszeniu.

Siano z lucerny i koniczyny, zawiera normalnie około 45% listków, które są najcenniejsze, gdyż zawierają 2 razy więcej białka, 6 razy mniej włókna i około 10 razy więcej karotenu, aniżeli łodygi.

Przy ocenie siana bierze się pod uwagę również wady siana. Do siana z wadami zalicza się: siano zawierające dużo roślin szkodliwych i trujących, dalej siano nadgniłe, spleśniałe, porażone rdzą, śniecią, sporyszem, kanianką, zanieczyszczone ziemią, piaskiem i pyłem oraz siano zagrzane. Siano spleśniałe jest bardzo szkodliwe dla młodzieży i samic ciężarnych, porażone rdzą wywołuje różne schorzenia, a nawet śmierć zwierząt, zapylone powoduje zapalenia dróg oddechowych. Siano zanieczyszczone w ponad 10% piaskiem lub ziemią również nie nadaje się do skarmiania. Porażenie rdzą poznaje się po występowaniu na łodygach i liściach brązowych, czarnych i rudych plam, śnieć po sczerniałych kłoskach i wiechach o zapachu śledzi, sporysz po charakterystycznych rożkach (na perzu, stokłosie i wyczyńcu). **(dalszy ciąg nastąpi)**

Dr T. BRZESKI

Żywienie i pielęgnowanie starszych jałowic

U jałowic w końcu 1 roku życia daje się zauważyć pewne zwolnienie tempa wzrostu i przyrostu wagi żywej. Młodzież, która do niedawna przybierała na wadze 600—700 g, stopniowo obniża swój przyrost do 500—400 g dziennie. W tym okresie można już zacząć stopniowo zmniejszać dawki paszy treściwej.

Większe zahamowanie przyrostu wagi żywej można zauważyć u jałowic w wieku 18—21 miesięcy. Powodem zahamowania wzrostu jest wyrzynanie się zębów trzonowych. W tym czasie zwierzęta odczuwają ból dziąseł, wskutek czego gorzej rozdrabniają i wyzyskują paszę. Skarmianie zatem większych ilości twardej paszy treściwej jest niecelowe, tym więcej, że pasza ta powoduje w tym okresie nie rozwój, a osadzenie tłuszczu, co dla młodzieży hodowlanej jest niepożądane. Z tego wynika, że w okresie tym należy ograniczyć dawki białka i rozluźnić stosunek białka do innych składników pokarmowych. W drugim roku życia jałowicy należy w większym stopniu aniżeli w pierwszym rozbudować jej przewód pokarmowy i przystosować go do przerabiania w przyszłości znacznych ilości pasz objętościowych soczystych, jak okopowe i kiszonki oraz suchych jak siano (a częściowo słoma, plewy), które w życiu bydła dorosłego są podstawą odżywiania.

Zapotrzebowanie składników odżywczych w drugim roku życia dla jałowic ras nizinnych czarno i czerwono-białych oraz czerwonych polskich podaje zamieszczone zestawienie.

Tab. 1

Normy żywienia jałowic ras nizinnych czarno- i czerwono-białych w wieku 12—24 miesięcy.

Wiek w miesiącach	Waga żywa (w kg)	Na sztukę dziennie	
		jednostek pokarmowych owsianych	białka strawnego
12	323	5,60	580
14	353	5,70	565
16	387	5,75	560
18	410	5,80	550
18-21	486	7.30	620
21-24	540	7,70	654

W drugim roku życia jałowicy można skarmiać więcej pasz objętościowych trudniej strawnych, jak również pasze z odpadków przemysłu rolnego. Karmiąc paszami pochodzącymi z odpadków przemysłu rolnego należy pamiętać, że pasze te są ubogie w sole mineralne i witaminy należy dodawać dziennie na sztukę 50 g kredy szlamowanej i fosforanu wapnia oraz 30 g soli kuchennej. Organizm potrzebuje soli mineralnych w celu lepszego trawienia białka.

Tab. 2

Normy żywienia jałowic rasy czerwonej polskiej w wieku 12—24 miesięcy.

Wiek w miesiącach	Waga żywa (w kg)	Na sztukę dziennie	
		jednostek pokarmowych owsianych	białka strawnego (g)
12	296	5,35	545
14	328	5,45	535
16	358	5,45	525
18	380	5,45	510
18—21	402	6,20	527
21—24	438	6,70	560

Podstawową paszą w tym okresie jest siano, które może być mniej wartościowe aniżeli siano używane dla cieląt; jego dawka dzienna powinna w tym czasie wynosić 4 kg. Bardzo dobre dla młodzieży w tym wieku jest siano z roślin motylkowych, lucerny, koniczyny, seradeli lub siano z łubinu słodkiego.

Z pasz słomiastych najlepiej nadają się: słoma koniczyny, seradeli i grochowianka. Plewy należy skarmiać tylko pod postacią parzonki. Plewy, szczególnie jęczmienne, posiadają dużo ości, które wbijają się w dziąsła i utrudniają pobieranie pokarmu. W plewach znajduje się często grzyb promienicy, który przez rankę w dziąśle dostaje się do tkanki kostnotwórczej szczęk, wywołując twarde nieuleczalne obrzęki.

Z okopowych najlepsza jest marchew, a następnie buraki pastewne półcukrowe, brukiew i rzepa ścierniskowa. Świeże kiszone lub suszone wytłoki oraz wywar mogą stanowić 20—30% wartości pokarmowej ogólnej dawki paszy.

Wskazane jest również zadawanie wszelkiego rodzaju kiszonek. Kiszonki posiadają znaczne ilości karotenu niezbędnego dla normalnego rozwoju organizmu. Najlepsze są kiszonki z roślin wysokobiałkowych, jak: koniczyna, lucerna i słodki łubin. Paszą bardzo bogatą w karoten i sole mineralne jest susz z traw, koniczyny i lucerny, który wpływa doskonale na rozwój organizmu zwierzęcia i pod względem odżywczym niewiele ustępuje paszom treściwym.

Z pasz treściwych nadają się zasadniczo wszystkie pasze. Śrutę z żyta i jęczmienia należy zadawać z umiarem, gdyż są to pasze tuczące.

W tym okresie zadawanie pasz odbywa się według porządku ustalonego dla krów dojnych przy czym należy starać się o ile możności naśladować rozdział pasz stosowany dla sztuk dorosłych, a więc rano — okopowe, kiszonki i zielonki, na noc — siano i słomę. Jałowice należy poić raz dziennie przed wieczorem, przed zadaniem paszy suchej na noc.

Jałowicom w tym wieku należy zapewnić jak najwięcej ruchu. Jeżeli tylko można, należy je od wczesnej wiosny do późnej jesieni przetrzymywać na pastwisku, dając im schronienie w razie niekorzystnych warunków atmosferycznych w specjalnie wybudowanej w tym celu szopie.

Pastwisko trzeba podzielić na kwatery i użytkować coraz to inne. Czas użytkowania kwatery jest zależny od szybkości porostu traw. Na 1 ha dobrych pastwisk znajdzie pożywienie 4—6 jałowic w wieku 12—18 miesięcy. Dzienny przyrost na bardzo dobrych pastwiskach może wynosić 500—600 g, czyli z 1 ha bardzo dobrego pastwiska można wyprodukować w 150 dniach jego użytkowania 1,5—2,0 q wagi żywej. Takich pastwisk w naszych warunkach jest jednak bardzo mało. Pastwiska nasze na ogół nie wystarczają i przebywające na nich jałowice muszą być dożywiane.

Stały ruch na pastwisku powoduje szybszy i lepszy rozwój jałowic. Jałowice przebywające stale na wolnej przestrzeni mają włos gęstszy i trochę matowy, ruchy łagodne i posuwiste, szeroką i głęboką klatkę piersiową, pojemny brzuch i szeroko rozstawione nogi.

Nie należy sądzić, że bydło będąc stale w styczności z przyrodą nie brudzi się i wobec tego nie wymaga czyszczenia. Twierdzenie takie jest mylne, gdyż bydło na pastwisku należy tak samo czyścić szczotką jak w oborze, przez co wywołuje się szybsze krążenie krwi i lepszą przemianę materii. Na pastwisku nie należy ganiać jałowic ani szczuć psami. Jałowice, z którymi na pastwisku obsługa łagodnie się obchodzi, zbliżają się do nadchodzącego człowieka nie okazując lęku.

W razie braku pastwiska należy jałowice przetrzymywać jak najdłużej na okólnikach.

W trzecim roku życia przyrost dzienny jałowicy maleje do 300—200 g. Przyrost roczny w tym okresie waha się mniej więcej od 70—110 kg.

Jałowice cielne nie wymagają odrębnej pielęgnacji. Należy się z nimi obchodzić łagodnie i nie narażać ich na urazy cielesne w obawie przed poronieniem. Ze względu na bezpieczeństwo i konieczność intensywniejszego żywienia należy je trzymać oddzielnie i nie łączyć z jałowicami niezacielonymi w obawie obskakiwania, wskutek czego jałowica zacielona mogłaby poronić. Jałowice cielne powinny jak najdłużej chodzić luzem, czy to na pastwisku lub okólniku, czy w oborze i dopiero na krótko przed wycieleniem powinny być przeprowadzone do porodówki.

W pierwszych czterech miesiącach cielności jałowica nie wymaga odrębnego żywienia. Płód jest wtedy jeszcze tak mały, iż na jego wyżywienie nie potrzeba specjalnego dodatku.

Od piątego miesiąca cielności paszę podaną dla jałowic w wieku powyżej 1 i 1/2 roku zwiększamy, uwzględniając potrzeby rowijającego się płodu; w tym czasie zatem normujemy pasze według wagi żywej z dodatkiem paszy produkcyjnej, jak na 3 litry mleka. Na 8 tygodni przed ocieleniem należy dawki paszy powiększyć.

W żywieniu jałowic cielnych należy unikać większych ilości wywaru, wytłoków mokrych i suszonych, pulpy ziemniaczanej itp. Trzeba pamiętać, że pasza w tym okresie musi być bogata w białko strawne i sole mineralne. Składniki te są potrzebne dla rozwijającego się płodu. Dodatkowe dawki przed ocieleniem należy stopniowo zwiększać. Na 8 tygodni przed ocieleniem jałowicy należy dać dodatek dzienny 1 kg paszy treściwej w postaci mieszanki składającej się z 20% śruty owsia-

nej, 20% śruty jęczmiennej, 40% otrąb pszennych i 20% makuchu lnianego lub innej mieszanki o podobnym składzie. Jest to mieszanka na produkcję 2½ litrów mleka. W następnym tygodniu dodatek zwiększa się znowu o 1 kg tej samej mieszanki, tak że dodatek wynosi 2 kg, w 3 tygodniu zwiększa się dodatek ponownie o 1 kg mieszanki, a w końcu na 5 tydzień przed ocieleniem dawkę podnosi się do 4 kg mieszanki. Dawkę 4 kg dziennie jałowica otrzymuje przez 4 tygodnie. Podstawową paszę stanowią: siano, buraki pastewne lub marchew, słoma albo w mniejszych ilościach dobra kiszonka, zielonki, a przede wszystkim pastwisko. Należy unikać zadawania pasz zabrudzonych i nadgniłych.

Przy stosowaniu dodatku paszy na rozwój wymienia i przygotowanie do laktacji, należy zwracać baczną uwagę na wymie. Nie można dopuścić do zapalenia wymienia, które u pewnych sztuk może nastąpić przy zbyt intensywnym żywieniu w tym okresie.

Jałowica przed ocieleniem powinna być w bardzo dobrej kondycji. Jeżeli jałowice mają zapewniony codzienny ruch i swobodę, obawy trudnego ocielenia się sztuk obficie żywionych są bezpodstawne.

ZOOHIGIENA ZWIERZĄT GOSPODARSKICH

inż. S. GREULICH

Masowe unasienianie owiec w Jaworkach

Podniesienie produkcyjności owczarstwa dotychczas zawsze rozbijało się o dwa kluczowe zagadnienia, a mianowicie: stworzenie właściwej bazy paszowej dla owiec oraz zapewnienie dla celów hodowli odpowiedniej ilości wysokoużytkowych rozpłodników.

W Polsce przedwrześniowej sprawy te nie mogły znaleźć właściwego rozwiązania, a szczególnie w drobnotowarowej gospodarce chłopskiej, która, jak wiadomo, stanowiła podstawę krajowej produkcji mięsa baraniego i wełny.

Hodowla drobnotowarowa nie znajdowała możliwości rozwojowych przede wszystkim z braku pastwisk w lecie, a w zimie — dostatecznych ilości pasz owczych.

Pomoc państwowa pod względem zaopatrzenia w rozpłodniki była bardzo znikoma.

Ilość wysokowartościowych tryków była tak niewielka, że w żadnym stopniu nie mogła ona wpływać na podniesienie produkcyjności, a tym samym i rentowności chłopskiej hodowli owiec.

Po wyzwoleniu kraju spod okupacji hitlerowskiej Rząd Polski Ludowej przystąpił natychmiast do całkowitej reorganizacji krajowego owczarstwa.

A więc przede wszystkim dla zabezpieczenia bazy paszowej, owczarstwo otrzymało ogromne tereny pastwiskowe, które nie tylko stwo-

rzyły letnią bazę paszową, ale także dostarczyły dużych rezerw wysokowartościowego siana na zimę.

Dalszym krokiem zabezpieczającym stałe podnoszenie jakości chowanych owiec była olbrzymia rozbudowa stacji kopulacyjnych, tak pod względem jakościowym, jak też i ilościowym, a następnie zastosowanie po raz pierwszy w Polsce na wielką skalę sztucznego unasieniania owiec.

Doświadczenia i prace uczonych radzieckich i polskich, znalazły dopiero teraz praktyczne zastosowanie.

W Polsce, pierwsze laboratoryjne próby nad sztucznym unasienianiem owiec, przeprowadził w 1936 r. prof. R. Prawocheński w Instytucie Puławskim. Niezaprzeczalnie pozytywne wyniki prof. R. Prawocheńskiego nie mogły być jednak w Polsce zastosowane w praktyce na szerszą skalę, ze względu na brak funduszów na ten cel.

Dopiero w Polsce Ludowej zootechnicy, korzystając z doświadczeń prof. R. Prawocheńskiego, a przede wszystkim z osiągnięć Związku Radzieckiego, gdzie po raz pierwszy na wielką skalę zastosowano sztuczne unasienianie, przystąpili do organizowania na terenie kraju masowego sztucznego unasieniania owiec.

Sztuczne unasienianie owiec w Związku Radzieckim stosowane jest na wielką skalę. Wykorzystując najcenniejsze tryki, zdołano tam osiągnąć imponujące wprost wyniki produkcyjne w postaci zwiększenia wagi żywej owiec oraz zwiększenia wydajności wełny zarówno ilościowo, jak i jakościowo.

Precyzję sztucznego unasieniania owiec w ZSRR doprowadzono do takiej doskonałości, że jednym trykiem w okresie kopulacyjnym, a więc w okresie 6 tygodni, unasieniano (jak np. przez technika w ZSRR J. Cibuli — 1936 r.) aż 5 000 macior. Dotychczasowym najwyższym osiągnięciem w Polsce jest 640 sztuk zainseminowanych w PGR Tylicz woj. krakowskie.

Poza tym stosując sztuczne unasienianie, unika się krycia chorymi baranami zdrowych macior i odwrotnie, krycia chorych macior, zdrowymi baranami, nie dopuszczając w ten sposób do rozszerzania się chorób wśród owiec.

Dla przeprowadzenia sztucznego unasieniania, założono szereg stacji inseminacyjnych wyposażonych w bogate laboratoria, a obsługiwanych przez wysokokwalifikowanych zootechników.

Opierając się na osiągnięciach Związku Radzieckiego, zootechnika polska w pierwszym etapie swojej pracy przystąpiła do przeprowadzenia sztucznego unasienienia w owczarstwie górskim.

Szybkie zastosowanie zootechnicznych metod radzieckich było możliwe dzięki inicjatywie i pracy Akademika T. Marchlewskiego, który w Stacji Zootechnicznej w Balicach stworzył specjalną stację unasieniania na wzór stacji radzieckich, powierzając kierownictwo tej stacji długoletniej pracowniczce stacji inseminacyjnej w Związku Radzieckim docentowi M. Kardymowiczowej. Stacja sztucznego unasieniania w Balicach, niezależnie od prac unasieniania w terenie, przystąpiła do szkolenia pierwszego w Polsce fachowego personelu inseminacyjnego.

Sytuacja owczarstwa górskiego po wyzwoleniu kraju była szczególnie tragiczna. Rabunkowa gospodarka okupanta i działania wojenne wyniszczyły znaczną część dobrych rozpłodników.

Niewielka ilość pozostałych tryków nie mogła w żadnym stosunku zaspokoić potrzeb hodowli górskiej. Zapoczątkowana w tym okresie praca prof. dr M. Czaji w Grodźcu również nie mogła jeszcze wtedy dać tryków dla hodowli.

Chociaż hodowle górskie otrzymały nowe wspaniałe pastwiska, to na skutek braku dobrych tryków, hodowlom tym groziło długotrwałe zniżenie produkcji.

W celu podniesienia produkcyjności stad górskich, zorganizowano pierwszą w Polsce stację sztucznego unasieniania w Jaworkach koło Szczawnicy w 1950 r.

Unasieniono tam po raz pierwszy 1530 macior najlepszymi trykami z Podhala.

W Jaworkach, gdzie przeprowadzono unasienianie owiec, znajdowały się na letnich wypasach stada z pow. Nowy Targ.

Osiągnięcia sztucznego unasieniania przeprowadzone w 1950 r. w Jaworkach, pozwoliły nie tylko na utrzymanie tej stacji na dalsze lata (inseminacja w Jaworkach była przeprowadzona w 1950 r., 1951 r., 1952 r.), ale także na rozszerzenie jej na tereny wypasowe woj. wrocławskiego i rzeszowskiego.

Niezależnie od wypasów, służba zootechniczna przystąpiła do zorganizowania sztucznego unasieniania owiec górskich na terenie woj. rzeszowskiego, krakowskiego i wrocławskiego, organizując łącznie 6 punktów inseminacyjnych.

Łącznie na terenie górskim sztucznie unasieniono 12 800 sztuk. Najlepsze wyniki sztucznego unasieniania dało stado PGR Tylicz, gdzie osiągnięto 92% zakoconych macior. Wyniki te można było osiągnąć tylko na skutek usilnej pracy szkoleniowej. Dzięki właśnie tej pracy w r. 1952 można było przystąpić już do unasieniania owiec nizinnych. Stale wzrastająca ilościowo i jakościowo nowa kadra techników sztucznego unasieniania pozwoli na twierdzenie, że w najbliższych latach akcja unasieniania owiec będzie rozwijała się w postępie geometrycznym.

W roku 1952 sztuczna inseminacja owiec rozszerzyła się na liczne stada górskie i na niektóre stada owcy nizinnej, w stadach PGR i spółdzielniach produkcyjnych.

W ten sposób zootechnika polska, dysponująca niewielką ilością czołowych rozpłodników, osiągnęła dobre rezultaty w hodowli owcy górskiej, dzięki zastosowaniu sztucznego unasieniania.

Instytut Zootechniczny w Grodźcu, opierając swe prace na radzieckich metodach hodowlanych, już w 1951 r. potrafił dostarczyć dla sztucznego unasieniania w Jaworkach, wiele wysokowartościowych tryków, przez siebie wyprodukowanej nowej rasy górskiej. Mimo krótkiego czasu praca ta prowadzona metodą radziecką pozwoliła na podniesienie wydajności wełny o blisko 20%, mleka około 20%, wagi żywej około 40%, co stwierdzili zootechnicy podczas kwalifikacji materiału hodowlanego, uzyskanego przez sztuczną inseminację.

Po trykach z Grodźca uzyskano najlepsze potomstwo, które wyraźnie odbija od pozostałego pogłowia.

Pokrój tych owiec, jakość, wydajność wełny i wydajność mleka są wyraźnie wyższe jakościowo niż u owiec uzyskanych z naturalnego krycia.

Te widoczne skutki przekonały górali o bezwzględnej wyższości sztucznego unasieniania owiec w stosunku do krycia naturalnego, tak że obecnie oni sami domagają się jak najszerszego zastosowania tej metody.

Akcja sztucznego unasieniania owiec w Polsce jest dopiero w początkowej fazie rozwoju i należy się spodziewać, że najbliższe lata przyniosą bardzo silny jej dalszy rozwój. Znaczny wzrost pogłowia owiec tak w PGR, jak też w spółdzielniach produkcyjnych i u drobnych rolników stawia przed zootechniką duży problem zaopatrzenia tych stad w rozpłodniki o takiej jakości, ażeby gwarantowały one podniesienie produkcyjności. Osiągnięcie tego celu może być możliwe tylko przy zastosowaniu sztucznego unasienienia, które pozwala na pełne wykorzystanie dzisiaj jeszcze nielicznych pełnowartościowych rozpłodników, a z drugiej strony na skutek użycia tych rozpłodników pozwoli na szybkie dochowanie się nowych tryków.

Inż. M. RUDOWSKI

Uwagi o stratach spowodowanych pryszczycą

Literatura o pryszczycy i jej skutkach jest obszerna, a czytelnik obeznany z tematem, prawdopodobnie nie znajdzie w uwagach tych nic nowego — jednak chodzi o krótkie ale jasne uzmysłowienie sobie, jaki jest lub może być skutek samej choroby i jej następstw, w odniesieniu do wydajności krów.

Konkretne przykłady, jak widać poniżej, o dość różnym zakresie objawów, zostały wzięte z terenu OZ PGR Słupsk. Ujęto wydajność obór przed, w okresie i po chorobie, w dwa schematy, które przy analizowaniu nasuwają ciekawe wnioski.

Kilka charakterystycznych przykładów obrazuje schemat na str. 49.

Uwagi:

O b o r a A i B. Przebieg pryszczycy — średnio ciężki, forma — pyskowa i racicowa, u paru sztuk — zaatakowane również wymiona.

O b o r a C. Przebieg — łagodny, forma — prawie wyłącznie pyskowa.

O b o r a D. Przebieg — średnio ciężki, wystąpiły objawy zaatakowania pyska, racic i wymion, w różnym stopniu u poszczególnych krów.

O b o r a E. Przebieg — średnio lekki, forma — prawie wyłącznie pyskowa.

Jako wskaźnik normalnej mleczności przyjęto udój 10 dnia przed wybuchem choroby oraz założono, że wyraźne zaznaczenie się spadku mleczności na skutek choroby może mieć miejsce najwyżej 3 dni przed stwierdzeniem klinicznych objawów choroby. Również w powyższych przykładach ilość krów dojnych w oborach jest w analizowanym okresie niezmienna — (w oborach, gdzie stan krów zmieniał się, analiza będzie skomplikowana i mniej dokładna).

Nazwa obory	A	B	C	D	E
Ilość krów dojnych	58	64	41	42	41
Data wybuchu pryszczycy	6.2 52	18.2 52	29.3 52	8.5 52	6.3 52
Mleczność obory 10 dnia przed dniem wybuchu pryszczycy	524	1 281	536	478	420
Mleczność w dniu wybuchu pryszczycy	500	1 215	648	443	418
3 dnia po wybuchu	375	547	552	427	410
7 " " "	324	579	560	343	381
14 " " "	453	772	589	385	455
21 " " "	498	883	651	416	460
Dzień najniższej mleczności w okresie choroby	siódmym	piątym	czwartym	czwartym	piątym
Ilość l mleka w dniu najniższej mleczności	324	544	509	341	353

Analizując poszczególne obory zauważono:

O b o r a A. Spadek mleka nastąpił z chwilą wybuchu choroby i trwał około 10 dni, po czym wydajność szybko wróciła do normy. Po trzech tygodniach udój osiągnął prawie poprzednią wysokość, a w następnych tygodniach nie zanotowano wysokich strat. Dalsza wydajność krów tej obory wykazana jest w schemacie II.

O b o r a B. Przy na ogół podobnym lecz większym nasileniu pryszczycy wykazuje duży spadek mleczności. Wydajność podnosiła się dużo wolniej i po trzech tygodniach nie osiągnęła stanu wyjściowego z okresu przed chorobą. Dalszy przebieg mleczności krów tej obory wykazuje schemat II. Z analizy schematu wynika wniosek, że obora o dobrej mleczności krów — obora B (średnio 20,2 l. od dojnej krowy dziennie) zareagowała silniejszym spadkiem mleczności, niż obora A (średnio 9,0 od krowy dziennie).

O b o r a C. Wybuch pryszczycy zaskoczył oborę w momencie normalnego wzrostu mleczności krów w okresie wiosennym. Dla krów tej obory wyjściową do obliczeń będzie udój nie 10 dnia przed wybuchem, lecz dnia 29.3 — wynoszący 648 l. Stosunkowo lekki przebieg choroby złagodził spadek mleczności i w okresie 3 tygodni od wybuchu choroby mleczność krów osiągnęła i przekroczyła wydajność z okresu przed wybuchem choroby. Również procentowo, straty w produkcji mleka są najniższe w tej oborze w stosunku do obór A, B i D.

O b o r a D. Posiada krowy starsze od poprzednich. Wiek krów w tej oborze waha się przeważnie od 10 do 14 lat. W miesięcznym

okresie straty w produkcji mleka procentowo nie były duże, jednak schemat II wykazuje częściowo ich dalszą trwałość również przez następny miesiąc.

O b o r a E. Strat w produkcji mleka nie było na skutek łagodnego przebiegu i starannie dobranej paszy w okresie choroby.

Analiza strat w produkcji mleka w tych oborach przedstawia się następująco: obliczono średnie udoje za poszczególne okresy a więc okres I = 3 dni przed wybuchem pryszczycy; okres II = 1, 2 i 3 dzień po wybuchu; okres III = 4, 5, 6 i 7 dzień; okres IV = 8 do 14 dnia; okres V i ostatni = 15 do 21 dnia po wybuchu pryszczycy. Średnie faktyczne udoje tych okresów odjęte od wskaźnika (10 dzień przed wybuchem, lub dzień 29.3.52 dla obory C) dają stratę w danym dniu, a zsumowane z poszczególnych dni za cały okres chorobowy.

Do obliczenia tego rodzaju należy podchodzić indywidualnie, biorąc pod uwagę wszystkie okoliczności, a w rezultacie otrzymuje się obliczenie przybliżone, mogące zawierać do kilku % błędu.

W ten sposób obliczone straty wynoszą dla omawianych obór w przybliżeniu:

O b o r a A — 2 300 l — z tym, że pewne jeszcze straty powstaną w następnych tygodniach, co sprawdzi nam obliczenie wg schematu II

O b o r a B. Strata około 14 000 l. — W tym wypadku wyliczenie według schematu II nie daje obrazu, tym bardziej, że ilościowy stan krów waha się w półroczu do 20% ogólnego stanu obory.

O b o r a C. — 1 200 litrów. Dalszych strat w tej oborze nie ma.

O b o r a D. — 2 500 litrów. Dalsze straty o ile w ogóle istnieją są procentowo nieduże, a wyliczenie ich, wobec wahającej się mleczności nasuwa wątpliwości — w rezultacie uznaje się jako zerowe.

O b o r a E. Straty = 0.

Opisane tu cztery obory są dość typowe i określić je można w następujący sposób:

T y p 1 — o b o r a A. Średnia strata mleczności trwająca dłużej niż przez okres choroby.

T y p 2 — o b o r a B. Duża strata mleka zarówno w okresie choroby, jak i późniejszym (bardziej typowy obraz patrz schemat II obora F).

T y p 3 — o b o r a C, E. Bardzo małe straty, ograniczone wyłącznie do okresu choroby lub zupełny ich brak.

T y p 4 — o b o r a D. Straty nieduże, rozłożone także i poza okres choroby — jednak w rezultacie niewysokie, na skutek warunków lokalnych nie dające się ująć liczbowo w dalszych okresach pochorobowych.

Przyjmując za 100 ilość obór dotkniętych pryszczycą w I półroczu 1952 r. przy przeanalizowaniu stwierdzono, że ujemny wpływ na produkcję mleka kształtuje się według wyodrębnionych 4 typów następująco:

Typ 1	jak obora	A	w 33%	obór
Typ 2	,, ,,	B	w 11%	,,
Typ 3	,, ,,	C i E	w 51%	,,
Typ 4	,, ,,	D	w 5%	,,

Miesięczna produkcja mleka tych samych obór przedstawiona jest w schemacie II (od stycznia 1952 do czerwca 1952).

Schemat II.

Nazwa obory	I	II	III	IV	V	VI	Uwagi
A	17 171	12 907 (8)x	16 438	19 989	27 821	29 808	x) Cyfry w nawiasach oznacza ą datę wybuchu pryszczycy
B	24 229	22 080 (18)	27 314	25 725 x)	28 532	31 001	Zmniejszenie się stanu krów o 15
D	13 930	13 328	15 447	14 206	15 103 (8)	14 357	
E	12 172	12 108	13 161 (6)	11 881	13 993	15 [illegible]14	
F	16,313	10 896 (11)	10 111	10 744	12 683	14 638	
G	10 934	10 131	12 417	11 940 (13)	13 995	14 569	

Zaznaczyć należy, iż dokładność wyliczenia zaistniałych strat produkcji mleka według schematu II jest mniejsza niż według schematu I.

Obliczenie można poprowadzić albo po linii faktycznych udojów i wówczas wyliczone straty będą oparte o wskaźnik równy tu udojowi z miesiąca poprzedzającego pryszczycę, a wielkość straty — to różnica ilości udojonego mleka, w porównaniu z wskaźnikiem.

Drugi sposób jest bardziej ogólny. Należy wziąć za podstawę normalny w okresie wiosny i zielonego pastwiska wzrost mleczności krów w podobnych warunkach lokalnych (np. średnia z obór, które nie przeszły pryszczycy, w tym samym zespole), w oparciu o nie wyliczyć średnią mleczność miesiącami dla danej obory i dopiero od tej przyjętej mleczności obliczamy straty.

Jasne jest, że takie teoretyczne wyliczenie jest jeszcze mniej dokładne i aktualne właściwie tylko dla tych obór, gdzie powstały specjalnie wysokie straty w produkcji. Jak podano już wyżej, obór takich wśród tych, które przeszły pryszczycę jest około 10%.

Przyjmujemy najpierw pierwszy sposób analizowania schematu II, a następnie porównamy go z jednym przykładem obliczonym wg drugiego sposobu analizowania schematu II.

A więc:

O b o r a A wykazuje spadek mleczności w miesiącach 2 i 3; w stosunku do miesiąca 1 strata = 5 000 l — ponieważ dane schematu

i kończą się z dniem 27.II, dodano niedużą stratę z miesiąca 3; cyfrę 5 000 l uznano za zbyt wysoką (wpływ innych czynników poza pryszczycą). Faktyczna obniżka produkcji mleka w tej oborze wyniesie 2 300 l ze schematu I + 1 000 l (ze względu na specjalne okoliczności lokalne) razem najwyżej około *3 300 litrów*.

W ten sposób należy analizować każdą oborę.

O b o r a B wykazuje stopniową zwyżkę mleczności, pomimo zmniejszenia się ilościowego stanu krów nie daje obrazu w schemacie II — dlatego też przyjęto za faktyczną, stratę wyliczoną w/g schematu I tym bardziej, że analizy poprzednich dziennych udojów itp. potwierdzają jej słuszność.

O b o r a D. Ustalono, że na miesięczną produkcję mleka wpływały tu okoliczności lokalne i zmniejszenie się wydajności w miesiącu 6 nie można przypisać wyłącznie pryszczycy. Przyjęto stratę wyliczoną według schematu I.

O b o r a E. Wydajność tej obory jest dość typowa i wpływu pryszczycy nie wykazuje ani schemat I ani II.

O b o r a F jest typowym przykładem dużego obniżenia mleczności krów z powodu pryszczycy. Tutaj schemat I nie daje obrazu, a schemat II wykazuje około 21 500 l mleka straty — jest to obora, która poniosła wskutek pryszczycy największe straty.

O b o r a G. Jeżeli obliczyć średnią stratę w miesiącu 4 w stosunku do miesiąca 3 i 5 wynosi ona około 1 200 l, co potwierdza wyliczenie według schematu I, które wykazuje dla tej obory 1246 litrów straty.

Obory C, F i G należą do jednego zespołu. Zespół ten poniósł największe na omawianym terenie straty.

Biorąc przykładowo, wspomniany wyżej drugi sposób obliczania nie minimalnych a maksymalnych strat według schematu II, należałoby przewidywać w oborze F następujący wzrost mleczności, bez strat spowodowanych pryszczycą a obliczonych w oparciu o oborę G:

	Styczeń 52	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec 52	Uwaga
W oborze G mleczność wzrastała %	100	100	114	120 x)	128	133	x) byłoby bez pryszczycy
W oborze F mleczność powinna wzrastać (w l)	16 300	16 300	18 600	19 500	20 600	22 000	

Stąd maksymalna strata przypisana pryszczycy wyniosłaby nie 21 500 l — a różnica między udojami podanymi w schemacie II i w zamieszczonej tabelce, a więc razem prawie 38 000 litrów. Jak widać różnica dość poważna, ale i dość teoretyczna — i w dodatku specjalnie jaskrawa na przykładzie obory gdzie zaistniały faktycznie największe

straty. Przypuścić można, że rzeczywista strata w tej oborze nie przewyższa 30 000 litrów co równałoby się 40% półrocznej produkcji mleka w tej oborze (procentowo straty w stosunku rocznym będą tym samym o około połowę mniejsze). Jak się okaże w dalszych rozważaniach różnice %% między stratami obliczanymi minimalnie i maksymalnie dla całego omawianego rejonu są właściwie bardzo małe.

Kończąc omawianie sposobu obliczania według schematu II stwierdzić należy, że sposób ten jest: a) dużo mniej dokładny od schematu I, b) jest częściowym uzupełnieniem analizy według schematu I, c) jest nieodzowny w nielicznych tylko wypadkach dla obór, gdzie zaistniały wyjątkowo większe straty — przy czym posługiwać się nim należy obiektywnie i ostrożnie.

Dla uzupełnienia podaję jeszcze kilka danych. W okresie pierwszego półrocza epidemia pryszczycy przeszła przez około 70% gospodarstw omawianego terenu. W okresie tym straty w produkcji mleka, wyliczone według omówionych przykładów, w każdej poszczególnej oborze, wynoszą minimum 3,5% półrocznej produkcji mleka. Jak już wspomniałem, różnica z wyliczeniem maksymalnie obliczonych strat jest nieduża, gdyż maksymalne straty nie przekraczają w żadnym razie 6% półrocznej produkcji. Dla ścisłości dodać trzeba, że we wspomnianych już około 10% obór, w których były większe i długotrwałe straty w produkcji, ujawnią się one jeszcze w drugim półroczu i trwać będą do czasu pierwszego wycielenia się po przebytej pryszczycy. Wysokość tych strat będzie niewielka.

Należy dodać, iż innym tematem jest sprawa następstw i komplikacji popryszczycowych, które występują silniej u krów starszych i jednocześnie wysokomlecznych. Jeżeli chodzi o cielęta to należy podkreślić, iż praktyka wykazała łatwą i prostą możliwość uratowania conajmniej 90% cieląt przez stosowanie, w chwili stwierdzenia pryszczycy, „szczepień" surowicą ozdrowieńców. Rezultaty są naprawdę nadzwyczajne.

Reasumując, wnioski wynikające z obserwacji i podanego materiału cyfrowego, są proste i jasne.

1. Pryszczyca jest epizootią powodującą duże straty i w żadnym razie nie może być bagatelizowana,

2. Poważne straty w produkcji mleka mają miejsce w niewielkim % zaatakowanych obór, a zmniejszenie ich i ograniczenie czasu ich występowania zależy przede wszystkim od zachowania znanych przepisów sanitarno-weterynaryjnych, w połączeniu z natychmiastowym zastosowaniem właściwych pasz dla chorych krów.

3. Ostatecznie należy przekreślić często spotykaną *fałszywą opinię*, (jak cyfry wyraźnie wskazują), określającą straty w produkcji mleka wskutek pryszczycy na kilkadziesiąt, a czasem i paręset litrów mleka — od średniej krowy rocznie.

Ogólne nasilenie pryszczycy na omawianym terenie było bardzo poważne, a pomimo to, podane cyfry wyraźnie wskazują (co łatwo sprawdzić), że przy średniej mleczności około 3 000 litrów od krowy rocznie, straty na 1 krowie w stosunku rocznym w żadnym razie nie sięgają nawet 100 litrów — przyjmując nawet cyfry skrajnie pesymistyczne.

Mgr inż. J. KWASIEBORSKI

Próba oceny wartości użytkowej krów mlecznych za rok 1951

Co rok przypadło mi w udziale podawać do publicznej wiadomości wyniki wartości użytkowej krów mlecznych. Wyniki te są niewątpliwie niezawodnym wskaźnikiem jakościowej poprawy pogłowia krów mlecznych zwłaszcza gospodarstw uspołecznionych, gdyż odsetek krów kontrolowanych w tych gospodarstwach osiąga prawie dokładnie 40% stanu pogłowia tych zwierząt w wymienionych obiektach.

Praca w zakresie oceny wartości użytkowej krów mlecznych wymaga dosyć znacznej regularności i precyzji. Fakt, że gospodarstwo w którym próbne udoje nie zostały przeprowadzone przez 3 kolejne miesiące, nie może dokonać zamknięcia rocznego, a tym samym ubiegać się o wpisanie krów i ich potomstwa do ksiąg gospodarskich zwierząt zarodowych, jest na ogół bodźcem wystarczającym do prowadzenia regularnie próbnych udojów tak dla personelu technicznego, zatrudnionego w służbie kontroli użytkowości, jak i obsługi zainteresowanych gospodarstw. Mimo to co rok istnieją pewne dysproporcje pomiędzy liczbą krów będących w ciągu roku pod kontrolą a przeciętną liczbą krów dla których dokonuje się zamknięć rocznych. Wskazuje to niewątpliwie na pewne nieprzestrzeganie dyscypliny pracy, w których niestety celują zwykle Prezydia Powiatowych Rad Narodowych zwłaszcza województw lubelskiego, rzeszowskiego, kieleckiego i ostatnio gdańskiego.

Dążąc do rozszerzenia kontroli użytkowości w rozwijających się spółdzielniach produkcyjnych wydane zostało w roku bieżącym zarządzenie dwóch Ministrów (Rolnictwa i PGR) zlecające wykonywanie kontroli mleczności w obiektach PGR służbie zootechnicznej tej instytucji. Decyzja ta pozwoli służbie zootechnicznej rad narodowych, która dotychczas czynna była na odcinku kontroli obór w PGR rozszerzyć zakres pracy nad oceną wartości użytkowej bydła w spółdzielniach produkcyjnych a także w gospodarstwach indywidualnych.

Jednoczesne uruchomienie we wszystkich województwach laboratoriów służących do oznaczania zawartości tłuszczu w mleku u krów kontrolowanych pozwoli czuwać nad prawidłowością zabiegów prowadzonych przez personel zootechniczny PGR. Najmniejsze bowiem niedokładności odbiją się natychmiast na wynikach prób dokonywanych w laboratoriach PWRN i pozwolą na szybkie skorygowanie popełnionych błędów.

Tendencją poczynań Ministerstwa Rolnictwa było rozszerzenie pracy w zakresie kontroli wartości użytkowej bydła i tym samym stworzenie mocnych podstaw oceny wartości użytkowej tych zwierząt. Realizacja tych zamierzeń jest w toku i mimo znacznych trudności technicz-

nych zostanie niewątpliwie rozwiązana pomyślnie dla dobra hodowli krajowej.

W roku 1951 uczestniczyło w kontroli obór 92 581 krów w tym rasy nizinnej czarno-białej 77 024 krów, rasy polskiej czerwonej 11 136 krów, rasy nizinnej czerwono-białej 2 734 krów i wreszcie rasy duńskiej czerwonej 1 687 krów. W tym krów zapisanych do ksiąg gospodarskich zwierząt zarodowych obydwu ras nizinnych było 14 885 sztuk, rasy zaś polskiej czerwonej 4 083 sztuk.

Z ogólnej liczby 92 581 sztuk krów, 74 554 krowy należały do gospodarstw państwowych (80,5%), 10 945 krów stanowiło własność spółdzielni produkcyjnych (11,8%), 7 082 sztuki krów należały do chłopów indywidualnych (7,7%).

Z wymienionej liczby krów kontrolowanych, z przyczyny nieprzeprowadzenia próbnych udojów zamknięcia rocznego dokonano dla przeciętnie 72 540,1 sztuk krów. W tym w gospodarstwach państwowych było przeciętnie 59 782,0 sztuk krów, w spółdzielniach produkcyjnych 6 881,8 sztuk krów, w gospodarstwach zaś indywidualnych 5 876,3 sztuk krów. W przybliżeniu około 20 tysięcy krów na skutek przerw w kontroli oraz często nieuzasadnionej polityki przerzutów krów w gospodarstwach PGR nie zostało ostatecznie uwzględnionych w niniejszych rozważaniach (Jest to procent zbyt wysoki — mianowicie 21,6% — podczas gdy zwykle różnice w tym zakresie nie przekraczają 10—15%).

Mimo tych niedociągnięć przeciętna liczba krów poddanych w roku 1951 próbom oceny jest znacznie wyższa niż w jakimkolwiek roku po zakończeniu działań wojennych.

Dane powyższe ilustruje następujące zestawienie:

Tab. 1

Rok kontroli	Przeciętna liczba krów dla których dokonano zestawienia rocznego
1947/48	32 866,0
1948/49	40 894,0
1950	62 151,1
1951	72 540,1

Przeciętna liczba krów kontrolowanych w poszczególnych województwach i sektorach gospodarki w roku 1951 jest przedstawiona w tab. 2, str. 57.

Największą liczbę krów poddanych próbie oceny ich wartości użytkowej wykazują nadal województwa: poznańskie i bydgoskie. Jest to między innymi niewątpliwa zasługa tamtejszych inspektorów kontroli użytkowości Kazimierza Majewskiego i Jana Semftlebena. Białystok, Kielce, Koszalin, Lublin, Rzeszów i Szczecin nadal wykazują najsłabsze zainteresowanie oceną wartości użytkowej zwierząt gospodarskich.

Największą ilość krów poddawanych systematycznej ocenie w gospodarstwach państwowych wykazują również województwa: poznań-

skie i bydgoskie. z kolei gdańskie. wrocławskie, warszawskie i olsztyńskie. Na szarym końcu znajduje się pod tym względem województwo rzeszowskie. Znamienny jest fakt, że tamtejsze Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej nie umiało zorganizować kontroli obór nawet w oborach

Tab. 2

Lp.	Województwo	Ogółem krów pod kontrolą	W tym: w gospodarstwach państwowych	w spółdzielniach produkcyjnych	w gospodarstwach indywidualnych
1	2	3	5	5	6
1	Białystok . .	1 788,8	1 014,0	178,0	596,0
2	Bydgoszcz . .	10 911,6	9 147,9	1 578,9	184,8
3	Gdańsk . . .	7 894,9	6 430,2	787,9	676,8
4	Katowice . .	3 435,3	2 751,7	159,2	524,4
5	Kielce . . .	1 316,7	1 053,1	94,4	169,2
6	Koszalin . .	1 777,6	1 734,6	43 –	—
7	Kraków . . .	4 380,9	1 513,2	96,1	2 771,6
8	Lublin . . .	1 559,4	1 185,6	214,2	159,6
9	Łódź . . .	2 584,7	2 390,8	156,9	37,0
10	Olsztyn . . .	4 216,0	3 910,8	305,2	–
11	Opole . . .	3 669,2	3 474,9	165,5	28,8
12	Poznań . . .	14 616,5	12 958,9	1 169,4	488,9
13	Rzeszów . .	1 082,6	742,5	139,4	200,7
14	Szczecin . .	1 352,0	1 090,5	261,5	—
15	Warszawa . .	4 448,6	3 967,7	466,2	14,8
16	Wrocław . . .	4 831,5	4 038,3	769,5	23,7
17	Zielona Góra .	2 673,8	2 377,3	296,5	–
	Razem	72 540,1	59 782,0	6 881,8	5 876,3

posiadających importy rasy simentalskiej. A przecież rasa ta właśnie dla południowych powiatów województwa rzeszowskiego będzie miała w przyszłości znaczenie decydujące ze względu na rozproszenie w tym terenie znacznych ilości bydła posiadających krew symentalerów.

Kontrola użytkowości w spółdzielniach produkcyjnych jest najbardziej zaawansowana w województwach: bydgoskim, poznańskim, wrocławskim, gdańskim i warszawskim. Wyraźnie niewystarczającą pod tym względem jest praca w województwach nasilonych spółdzielniami produkcyjnymi, jak: koszalińskie, opolskie i szczecińskie. Należy podkreślić z całym naciskiem, że tamtejsze PWRN muszą znaleźć bezwzględnie rozwiązanie i w najbliższym czasie upowszechnić kontrolę obór w spółdzielniach produkcyjnych tym bardziej, że naturalne warunki rozwoju hodowli bydła w wymienionych rejonach są dobre, a hodowla bydła zwłaszcza w województwach koszalińskim i szczecińskim. będzie stanowiła podstawę rozwoju większości spółdzielni produkcyjnych.

Największą liczbę krów kontrolowanych w gospodarstwach indywidualnych wykazuje stale województwo krakowskie. Stan ten podyktowany jest koniecznością nabywania w tym województwie buhajów rasy

polskiej czerwonej, których niestety stale jeszcze nie są w stanie wyprodukować gospodarstwa państwowe. Z tej samej przyczyny w gospodarstwach indywidualnych kontrola obór powinna być rozszerzona w rejonach bydła rasy polskiej czerwonej, to jest w województwach: białostockim, kieleckim, lubelskim, opolskim, rzeszowskim i warszawskim.

Zeszłoroczna susza i nieurodzaj roślin pastewnych jaki dotknął silnie niektóre rejony naszego kraju, był przyczyną, że przeciętna mleczność przeliczona na jedną krowę dojną nie mogła się znacznie podwyższyć i utrzymała się na poziomie lat poprzednich. Wyniosła ona mianowicie 3 036 kg mleka 102,8 kg tłuszczu, o przeciętnej zawartości tłuszczu w mleku krów wynoszącym 3,39%. Stan ten w porównaniu z produkcją przypadającą na 1 krowę w latach poprzednich ilustruje następujące zestawienie.

Tab. 3.

Lp.	Rok kontroli	Przeciętnie na jedną krowę	
		Mleka kg	% tłuszczu
1	1930/31	3 022	3,40
2	1931/32	2 969	3,38
3	1932/33	3 041	3,36
4	1933/34	3 171	3,35
5	1934/35	3 156	3,38
6	1935/36	3 172	3,40
7	1936/37	3 183	3,42
8	1937/38	3 166	3,42
9	1947/48	2 656	3,38
10	1948/49	3 034	3,38
11	1950	3 023	3,39
12	1951	3 036	3,39

Pomimo niesprzyjających warunków paszowych przeciętna mleczność w roku ubiegłym była najwyższa z zanotowanych dotychczas od chwili zakończenia działań wojennych. Jednocześnie trzeba jeszcze uwzględnić, że liczba krów poddawanych ocenie wartości użytkowej wykazuje stały wzrost, co niewątpliwie wpływa niekorzystnie na możliwość znacznego podniesienia produkcji mleka. Nowe bowiem gospodarstwa przystępujące do kontroli wykazują z reguły wyniki znacznie poniżej przeciętnych.

Stan produkcji krów ocenianych pod względem wartości użytkowej w poszczególnych województwach w przeliczeniu na 1 krowę (tabela nr 4) przedstawia się następująco (dla lepszego porównania podano obok wyniki z roku ubiegłego).

Zestawienie obok siebie wyników wartości użytkowej krów w obydwu kolejnych latach pozwala na ocenę sytuacji na tym odcinku. W roku 1951 w porównaniu z rokiem poprzednim zwyżkę produkcji mleka wyprodukowanego od jednej krowy wykazują województwa: białostockie, bydgoskie, katowickie, krakowskie, poznańskie, warszawskie i wrocławskie. Zwyżka ta jest najwyraźniejsza w województwach: krakow-

Tabela nr 4

Lp.	Województwo	Rok 1950							Rok 1951						
		Przeciętnie na 1 krowę dojną			Na produkcję 1 kg mleka użyto		Liczba krów jałow. w % do ogółu krów	Liczba krów które poron w % do ogółu krów	Przeciętnie na 1 krowę dojną			Na produkcję 1 kg mleka użyto		Liczba krów, jałowych w % do ogółu krów	Liczba krów, które poroniły w % do ogółu krów
		mleka kg	tłuszczu kg	% tłuszczu	białka g	jedn. ows			mleka kg	tłuszczu kg	% tłuszczu	białka g	jedn. ows.		
1	Białystok	2 279	84,7	3,75	—	—	12,6	4 —	2 302	88,6	3,85	—	—	6,2	0,45
2	Bydgoszcz	3 012	100,6	3,34	96	1,03	21,2	5 —	3 063	99,9	3,26	85	0,98	27,0	4,2
3	Gdańsk	3 286	108,1	3,30	83	1,02	16,5	4,5	3 168	101,2	3,29	87	1,08	22,6	4
4	Katowice	3 047	103,2	3,39	48	0,43	17,6	5,3	3 121	104,6	3,35	71	0,69	22,0	4,7
5	Kielce	2 587	85,2	3,29	87	1,04	15 —	0,8	2 408	82,1	3,41	96	1,17	14,0	2 —
6	Koszalin	3 329	106,9	3,21	—	—	7,9	1,9	3 263	104,9	3,21	—	—	10 —	1,2
7	Kraków	2 515	98 —	3,90	114	1,30	7,3	1,3	2 744	105 —	3,85	110	0,98	7,1	1,2
8	Lublin	2 466	89 —	3,61	106	1,21	9	4,3	2 155	81,4	3,71	86	1,07	9 —	2 —
9	Łódź	3 065	103	3,36	87	1,04	21 —	3,4	2 974	99,6	3,35	92	1,02	20,4	3,5
10	Olsztyn	2 934	104,8	3,57	81	0,98	17 —	4 —	2 706	96,8	3,57	60	0,64	19 —	4,2
11	Opole	3 173	106,4	3,36	65	0,60	20 —	6 —	3 154	104,7	3,32	75	0,88	18,7	6,1
12	Poznań	3 210	105,7	3,30	81	1,03	21,5	4,5	3 433	114 —	3,32	84	0,89	19 —	4,1
13	Rzeszów	2 751	98,4	3,57	—	—	30 —	2,3	2 419	84,3	3,48	66	0,93	20 —	1,7
14	Szczecin	3 331	110,6	3,31	—		22,3	7 —	3 218	109,3	3,39	84	0,99	21,7	5,8
15	Warszawa	2626	88 —	3,35	102	1,12	14,4	5,5	2 630	88,5	3,36	99	1,22	13,8	5,2
16	Wrocław	3 116	106,8	3,43	90	0,97	10,3	3,5	3 125	109,1	3,49	78	0,85	22 —	5 —
17	Zielona Góra	Podana razem z Poznaniem							2 990	98 —	3,28	87	1,00	12	4,6
	Ogółem	3 023	102,4	3,39	87	1,02	17,8	4,2	3 036	102,8	3,39	86	0,96	18,6	4 —

skim i poznańskim, towarzyszy jej zmniejszenie procentu krów jałowych i roniących oraz nieco oszczędniejsze zużycie jednostek owsianych przy jednoczesnym zachowaniu ilości białka spotrzebowanych na produkcję 1 kg mleka. Wszystkie te dane są dowodem wskazującym, że podniesienie przeciętnej produkcji mleka odbyło się w tych województwach kosztem lepszej organizacji żywienia krów przy wystarczającym pokryciu ich zapotrzebowania paszowego. W pozostałych województwach wykazujących w roku 1951 wyższą produkcję niż w roku 1950 podniesienie produkcji mleka odbyło się najczęściej, niestety, kosztem zwierząt produkcyjnych. I tak, w województwie bydgoskim procent krów jałowych wzrósł o 5,8%, w katowickim o 4,4%,we wrocławskim o 0,17%, przy czym w województwach: wrocławskim i bydgoskim poważnie zmalała ilość białka i jednostek owsianych zużytych na produkcję 1 kg mleka. Wyjątek województwa Katowice spowodowany jest błędami obliczeniowymi w rachunkach obór kontrolowanych w roku 1950, co sygnalizowałem już w sprawozdaniu zeszłorocznym. Nagromadzenie wyżej przytoczonych dowodów zdaje się wskazywać, że baza paszowa województw bydgoskiego, katowickiego i wrocławskiego w porównaniu z rokiem 1950 nie była lepsza, a prawdopodobnie na skutek suszy jesiennej roku ubiegłego okresowo znacznie się pogorszyła. Województwa: białostockie i warszawskie utrzymały się pod względem bazy paszowej na poziomie roku 1950.

Pozostałe województwa, a więc (alfabetycznie): gdańskie, kieleckie, koszalińskie, lubelskie, łódzkie, olsztyńskie, opolskie, rzeszowskie i szczecińskie na ogół obniżyły produkcję z przyczyny jeszcze większego niedoboru pastewnego. Zwłaszcza w województwach: gdańskim, koszalińskim, lubelskim i olsztyńskim niedobór paszowy w roku ubiegłym musiał być najwyższy; wskazuje na to znaczne zmniejszenie białka i jednostek owsianych zużytych na produkcję 1 kg mleka oraz zwiększenie się procentu krów jałowych, których jałowość, jak to raz jeszcze należy podkreślić, nie ma najczęściej charakteru chorobowego, lecz jest spowodowana brakiem najczęściej strukturalnych elementów paszy oraz może być w pewnych okresach laktacji krów także brakiem białka i witamin (malejący na ogół procent krów roniących).

Wszystkie te rozważania muszą doprowadzić do wniosku, że w naszych gospodarstwach rolnych odcinek paszowy jest nadal zaniedbany. Zrzucanie odpowiedzialności na suszę, niesprzyjające warunki sprzętu pierwszych pokosów siana czy potrawu — uporczywe szukanie siły wyższej nie powinny mieć miejsca. A szczęśliwe rozwiązanie problemu paszowego w przodujących gospodarstwach także i województw dotkniętych posuchą (o czym będzie mowa niżej) wskazuje, że w gospodarstwach socjalistycznych daje się uniknąć siły wyższej jeżeli zawczasu i właściwie zaplanuje się bazę paszową.

Wydaje się, że jedyną radą na przyszłość jest szybsze wprowadzenie w niektórych okolicach systemu trawopolnego oraz powszechne stosowanie płodozmianów przypodwórzowych, które potrafią zaradzić okresowym kryzysom na odcinku paszowym. Powinno zlecić się ustawą gospodarstwom państwowym, a przekonać zarządy spółdzielni produkcyjnych, że plan obsiewów i upraw musi być realizowany z taką samą dokład-

nością jak plan produkcji zbóż chlebowych i upraw przemysłowych. Ludności pracującej Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej jest potrzebny tak samo chleb jak i produkty pochodzenia zwierzęcego.

Wyniki oceny wartości użytkowej krów mlecznych na rok 1951 są o tyle znamienne, że wysuwają na czoło osiągnięć produkcyjnych województwo poznańskie, które, jak wiadomo, jest specjalnie ubogie w naturalne użytki paszowe. Jednak zmysł organizacyjny poznaniaków, wprowadzanie do upraw polowych coraz większych ilości koniczyn, lucerny oraz wszelkiego rodzaju poplonów pozwolił na eliminowanie niepomyślnych warunków paszowych tych ziem oraz dowiódł, że wysokość bezwzględna produkcji jest uzależniona najbardziej od człowieka.

Województwa: gdańskie, koszalińskie, lubelskie, olsztyńskie i szczecińskie wynikami wydajności krów za rok 1951 raz jeszcze wykazały ścisłą zależność produkcji mleka od posiadanych naturalnych użytków pastewnych. Długotrwała susza nie pozwala z łąk i pastwisk tych rejonów wydobyć takiej produkcji, na jaką w latach poprzednich dających szybki odrost traw stać niewątpliwie te województwa.

Najniższa jest produkcja przeciętna mleka za rok 1951 nadal w województwach: kieleckim i lubelskim. Przyczyną tak niskiej mleczności w wymienionych województwach jest nie tylko baza paszowa. W województwach tych trzeba natychmiast przystąpić do utworzenia nowej kadry zootechnicznej, która w sposób rewolucyjny zmieni tam przede wszystkim stosunek do pracy i powierzonego opiece mienia państwowego.

Jak już zaznaczono znaczny odsetek krów podlegających w roku 1951 ocenie wartości użytkowej stanowiły krowy gospodarstw państwowych. Spośród 72 540,1 krów kontrolowanych w gospodarstwach państwowych było 59 782 krowy, czyli 82,4%. Z tego największa ilość krów przypada na PGR — mianowicie 51 085,2 krów, czyli 85,5% spośród krów znajdujących się pod kontrolą we wszystkich gospodarstwach państwowych.

W roku 1951 PGR nie wykazały wprawdzie wzrostu produkcji w przeliczeniu na jedną krowę w stosunku do roku poprzedniego, ale zbliżyły się do niej znacznie, dowodząc tym przewagi gospodarstw socjalistycznych nad innymi; co uzewnętrznia się faktem, że przeciętna wydajność mleka w przeliczeniu na jedną krowę w PGR przewyższa przeciętną krajową. Za omawiany okres na każdą krowę w PGR przypada produkcja 3 082 kg mleka 103,3 kg tłuszczu i 3,35% tłuszczu w mleku. Produkcja 1 kg mleka została osiągnięta przeciętnie kosztem 87 gramów białka strawnego oraz 0,91 jednostek pokarmowych. Zanotowano 2 271 krów, które w ciągu roku 1951 poroniły (4,4%) oraz 10 479 krów jałowych (20,5%). W porównaniu z rokiem 1950 liczba krów roniących zmniejszyła się o 0,5%, liczba zaś krów jałowych wzrosła o dalsze 1,5%. Fakt, że 20,5% ogółu krów będących w PGR jałowiła w ciągu ubiegłego roku jest dla produkcji niezmiernie niepomyślny, oznacza, że co piąta krowa w PGR nie daje w ciągu roku normalnej laktacji i obciąża dodatkowo kosztem paszy każdy kilogram wyprodukowanego mleka.

Wydaje się że na odcinku zwalczania jałowości służba weterynaryjna PGR oraz służba zootechniczna powinny wykazać więcej inicjaty-

wy twórczej i starać się za wszelką cenę zmniejszyć procent krów jałowych. Zmniejszająca się liczba krów roniących wskazuje, że przyczyny jałowości należy szukać przede wszystkim w niewystarczającym, zwłaszcza jakościowo, sposobie żywienia. Muszą być przede wszystkim bezwzględnie zwiększone dawki siana przeznaczonego dla krów na okres zimowy, powinno być również stosowane w praktyce dokarmianie krów najprostszymi składnikami mineralnymi (wapń, fosfor, sód i chlor).

Przegląd tabeli wyników kontroli mleczności PGR w roku 1951 jest jednak niewątpliwie sukcesem tych gospodarstw na skutek osiągnięcia wyników przewyższających przeciętną krajową od krów kontrolowanych, ponadto tam, gdzie dopisały warunki paszowe, produkcja w porównaniu do roku ubiegłego znacznie wzrosła. Z osiągniętych wyników poszczególnych okręgów widać na ogół rzetelną pracę nad podniesieniem produkcji mleka. O kolejności uszeregowania w tabeli, jak nigdy dotąd, decydowały często ułamki kilograma wyprodukowanego w przeliczeniu na 1 krowę tłuszczu. Coraz mniej jest wypadków, że sąsiadujące ze sobą okręgi posiadające analogiczne warunki produkcji różnią się decydująco osiągniętymi wynikami.

Jednak i w roku 1951 są nadal fakty świadczące o poważnych niedociągnięciach. Dlaczego w tych samych warunkach produkcyjnych Okręg Orneta (mający zresztą prawie dwa razy więcej krów pod kontrolą) osiągnął przeciętnie na 1 krowę blisko 3 tysiące kg mleka, podczas gdy sąsiedni okręg Giżycko tylko 2 327 kg. Dlaczego w Okręgach Białystok, Kielce i Lublin produkcja na jedną krowę wynosi niewiele ponad 2 tysiące kg mleka? Dlaczego Okręg PGR Warszawa, którego przeznaczeniem powinna być produkcja mleka dla ludności Warszawy, nadal wykazuje niską produkcję?

Doświadczenia przodujących Okręgów PGR dziesiątków zasłużonych brygadierów, oborowych, setek dojarek gospodarstw rekordowych powinny zostać natychmiast upowszechnione. Powinno otoczyć się staranną opieką zwłaszcza te okręgi, które ustawicznie wykazują zbyt niską produkcję i obniżają przeciętną.

Nasuwa się konieczność rozpoczęcia szerokiej pracy uświadamiającej pod hasłem — równanie na czołówkę. Wyniki przodujących okręgów i gospodarstw powinny być drogowskazem dla innych. W trudnych warunkach paszowych roku ubiegłego przodują w produkcji na ogół okręgi, które wyróżniają się operatywnością i większymi zdolnościami organizacyjnymi. Na czołowym miejscu już po raz trzeci znajdują się gdańskie Stacje Selekcji Roślin, co jest bezsprzeczną zasługą pełnego inicjatywy, zdolności i poświęcenia mgr inż. Rigala z Gdańska.

(dalszy ciąg nastąpi)

Sprostowanie

W wrześniowym — 9 — numerze Przeglądu Hodowlanego w artykule in. A. Starzyńskiego pt. „Bydło czerwone polskie woj. białostockiego" redakcja zamieszczając omówienie tabeli znajdującej się na str. 63 niedopatrzyła, że omówienie tej tabeli jest niewystarczające i może wypaczyć pogląd na okres organizacyjny w budowie ferm towarowych PGR i spółdzielni produkcyjnych. Tym bardziej, że w tabeli na stronie 63 jest błąd drukarski — w rubryce trzeciej jest: „rok 1950; liczba kół kontroli użytkowości 8; ilość gospodarstw drobnotowarowych 56"; — powinno być: „rok 1950; liczba kół kontroli użytkowości 8; ilość gospodarstw drobnotowarowych 331..."

Redakcja Przeglądu Hodowlanego zwróciła uwagę autorowi na niewystarczające omówienie zamieszczonej tabeli i w wiązku z tym autor przysłał dodatkowe wyjaśnienie, które redakcja zamieszcza.

1) gospodarstwa chłopskie wzięte w niniejszym zestawieniu pod uwagę są stosunkowo mało charakterystyczne dla tego okręgu i ilustrują zaledwie wyniki rekordowe, podczas gdy przeciętna roczna mleczność krów w województwie białostockim wynosi u chłopów indywidualnych zaledwie 1500 kg;

2) krowy w gospodarstwach państwowych w większości wypadków były zakupione na targowicach, mimo, że stanowiły stosunkowo słabszy materiał użytkowy, osiągnęły przeciętną mleczność o 500 kg wyższą od średnich krów chłopskich;

3) liczba krów wziętych w zestawieniu pod uwagę w gospodarstwach socjalistycznych stanowi około 35% ogółu krów posiadanych przez te gospodarstwa, podczas gdy liczba krów chłopskich zaledwie 0,5% ogółu krów chłopskich;

4) w gospodarstwach socjalistycznych pomimo szybkiego wzrostu liczby krów pod kontrolą przeciętna wydajność wykazuje stałą tendencję zwyżkową.

Uważam, że Redakcja zrozumie właściwe intencje wyżej podanych moich uwag i zgodnie z prawem autorskim poda je w najbliższym numerze Przeglądu Hodowlanego.

K R O N I K A

Odznaczanie rolników odznaką „Wzorowy Hodowca"

Zgodnie z Uchwałą Nr 808 z dnia 22 listopada 1951 r. Prezydium Rządu postanowiło wyróżnić przodujących hodowców trzody chlewnej, którzy osiągnęli wybitne wyniki zarówno w zakresie ilości i jakości wyprodukowanej trzody, jak również w zakresie dostaw trzody chlewnej do uspołecznionego aparatu skupu. W wykonaniu tego postanowienia Minister Rolnictwa w porozumieniu z Ministrem Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego oraz Prezesem Centralnego Urzędu Skupu i Kontraktacji wydał zarządzenie ustalające wprowadzenie odznaki „Wzorowy Hodowca" oraz warunki jej uzyskania.

W październiku poprzez gminne, powiatowe i wojewódzkie rady narodowe odbyło się typowanie i uzasadnianie wniosków do Ministra Rolnictwa w odniesieniu do czołowych hodowców, przodujących obywate-

li wsi. Obecnie odbywa się nadawanie odznak i samo odznaczanie.

Otrzymanie odznaki „Wzorowy Hodowca" warunkuje ogólny stosunek gospodarstwa do zobowiązań produkcyjnych jako wynik wkładu pracy w powiększenie siły gospodarczej Państwa, a ponadto szczególne osiągnięcia w odniesieniu do chowu i odstaw trzody chlewnej, ujęte normami w zależności od wielkości gospodarstwa..

Dla przykładu podaje się, że poza wzorową obywatelską i społeczną postawą chłopa, której wykładnikiem jest terminowe wywiązywanie się z wszelkich zobowiązań wobec Państwa, gospodarstwo 3—5 ha powinno utrzymywać 2 zarejestrowane lochy o odpowiednio wysokiej plenności (w rasach białych 13 odchowanych prosiąt w ciągu roku) oraz odstawić do uspołecznionego aparatu handlu w stosunku rocznym, w zależności od rejonu produkcji, 765 kg wagi żywej bekonów lub 840 kg wagi żywej tuczników tłuszczowo - mięsnych.

Wymagania wzrastają progresywnie wraz ze zwiększeniem się obszaru gospodarstw.

Bardzo ważnym warunkiem branym pod uwagę przy typowaniu kandydatów do odznaczenia było zbadanie postawy obywatelskiej kandydata oraz jego osiągnięcia mające wpływ na sąsiedztwo i na najbliższą okolicę, ponieważ odznaczenia i związane z nimi przywileje powinny spełnić rolę dydaktyczną i mobilizującą dla szerokich rzesz indywidualnych producentów.

Posiadaczowi odznaki przysługuje tytuł „Wzorowy Hodowca" oraz wiele przywilejów, jak pierwszeństwo zakupu mieszanek treściwych po obowiązujących cenach państwowych, pierwszeństwo w otrzymywaniu kredytów inwestycyjnych przeznaczonych na cele hodowlane i wreszcie pierwszeństwo zakupu reglamentowanych artykułów inwestycyjnych: wyrobów hutniczych, materiałów drzewnych i parników.

W roku bieżącym odznaka jest nadawana za wyniki osiągnięte w ramach kontraktacji trzody chlewnej w 1951 r. Słuszność wyboru hodowców do odznaczenia była jednak konfrontowana ze stopniem wywiązania się przez nich z dostaw obowiązkowych żywca oraz kontraktowania i dostaw nadwyżek w okresie I półrocza br.

Właściwe uznanie zasług wzorowych hodowców przez nadanie odznak oraz przyznanie przywilejów powinny stać się bodźcem i zachętą dla szerokich rzesz rolników do zwiększenia hodowli i produkcji, do powiększenia siły gospodarczej kraju.

W. S

KONFERENCJA W SPRAWIE HODOWLI NUTRII NA STAWACH

Dnia 7.VI.52 r. odbyła się w Centralnym Zarządzie Rybactwa Min. PGR konferencja CZ Rybactwa z Zakładem Ekologii PAN poświęcona zagadnieniom rozwoju półwolnej hodowli nutrii na stawach rybnych. Obok przedstawicieli wyżej wymienionych instytucji udział w konferencji brali: przedstawiciel Polskiego Radia, Inspektoratu Nadzoru nad Ogrodami Zoologicznymi i Państwowego Wydz. Rolniczego i Leśnego.

Po wysłuchaniu referatów prof. dra Tarwida, mgr Łazowskiej, inż. Dębickiego i mgr Ehrlicha oraz ożywionej dyskusji postanowiono kontynuować doświadczenie z hodowlą nutrii na ogrodzonym stawie rybnym w Podgórzynie koło Jeelniej Góry, rozszerzyć je poprzez ogrodzenie nowego, silnie zarośniętego 15 hektarowego stawu w celu zapobieżenia przeludnieniu w populacji zwierząt rozpłodowych na już ogrodzonym stawie w Podgórzynie. Uchwalono dalej rozpoczęcie eksperymentu z hodowlą na stawach nieogrodzonych. W tym celu C. Z. Rybactwa podjął się dostarczenia Zakładowi Ekologii PAN 100 samic rozpłodowych. Postanowiono także że CZ Rybactwa zwróci się do Dep. Produkcji Zwierzęcej Min. PGR z prośbą o zezwolenie na przeprowadzenie przez Zakład Ekologii w fermie nutrii w Janowicach Wielkich koło Jeleniej Góry uzupełniających doświadczeń potrzebnych do rozwoju hodowli stawowej; doświadczenia te nie mogą przeszkodzić w wykonaniu planów produkcyjnych fermy.

Z RADZIECKIEJ PRASY ZOOTECHNICZNEJ

„SOWIETSKAJA ZOOTECHNIJA" Nr 9.

Dziewiąty numer miesięcznika „*Sowietskaja Zootechnija*" zawiera interesujące poskiego hodowcę artykuły:

Prof. dr nauk med. M. Zaks, A. Egorowa, L. Niukanen i dr nauk biologicznych J. Plenew w artykule pt. „*Wpływ ciepła na wymię jako sposób podnoszenia zawartości tłuszczu w mleku*" omawiają nową metodę podnoszenia procentu tłuszczu w mleku. Dojarka K. Lecko zatrudniona w sowchozie Suojarwi (Korelo-Fińska Radziecka Socjalistyczna Republika) w celu zmiękczenia chorego obrzmiałego wymienia zaczęła stosować do obmywania wymienia krowy zamiast letniej wody o temperaturze około 30⁰ wodę gorętszą o temperaturze około 55⁰. Ponieważ pod wpływem gorącej wody wymię miękło i łatwiej było doić, zaczęto obmywać gorącą wodą przed udojem wymiona wszystkich krów tego sowchozu. Po pewnym czasie zaobserwowano w sowchozie Suojarwi znaczny wzrost procentu tłuszczu w mleku. Sprawą tą zainteresowało się Ministerstwo Sowchozów i poleciło przeprowadzić badania, które ustaliły, że przez obmywanie wymion przed udojem wodą gorącą o temperaturze 53 — 56⁰ można podnieść procent tłuszczu w mleku o 0,23 — 0,24%.

Omawiany artykuł zawiera ciekawe dane z doświadczeń dojarki Lecko oraz opisy przeprowadzanych badań.

Kandydat nauk biologicznych G. Stakań i Laureat Stalinowskiej Premii S. Pastuchow w artykule pt. „*Podniesienie przyrostu i jakości wełny u cienkorunnych owiec różnego typu*" omawiają wpływ utrzymania i żywienia na rozwój skóry owcy i produkcję wełny.

D. Czirkow w artykule pt. „*Podniesienie produktywności świń przez pozostawienie im swobody w korzystaniu ze spaceru*" omawia dodatni wpływ okólnikowego wychowu i trzymania świń w szałasach umożliwiających dowolne korzystanie ze spaceru bez względu na porę roku. Jak między innymi wynika z opisywanych doświadczeń prosięta postawione na tucz w szałasach i korzystające ze swobody w wychodzeniu na spacer dawały przeciętnie o 17,1% większe przyrosty wagi żywej niż tak samo karmione, ale trzymane w chlewach zamkniętych. Maciory zaś trzymane w szałasach i korzystające do woli ze spaceru dały przeciętnie w miocie po 14,3 zdrowych prosiąt, a trzymane w zamknięciu w chlewniach tylko 10 zdrowych prosiąt w miocie.

„SOCJALISTICZESKOJE ŻIWOTNOWODSTWO" Nr 9

Kandydat nauk rolniczych E. Arzumanian w artykule pt. „*Wysokoproduktywne stado sowchozu Nikonowskoje*" opisuje, jak stado małoproduktywne potrafiono w ciągu kilku lat przekształcić w stado o wysokiej produkcji. W 1947 r. średnia wydajność od krowy wynosiła 2 198 kg mleka, a w 1951 r. — aż 6 200 kg mleka rocznie. W ciągu więc czterech lat wzrosła średnia wydajność krowy o przeszło 4 000 kg mleka.

Przodujące dojarki tego sowchozu uzyskały jeszcze lepsze wyniki. Oto np. N. Kucharenko udoiła w 1951 r. średnio od krowy 7 076 kg mleka, Z. Zubkowa — 6 680 kg mleka, P. Wadenina — 6 565 kg mleka, a D. Emielianowa od przydzielonych jej obsłudze pierwiastek otrzymała średnio po 6 130 kg mleka.

Jednym z głównych czynników mającym wpływ na podniesienie wydajności stada w stosunkowo niedługim czasie (poza zapewnieniem krowom dobrego utrzymania) okazało się krycie miejscowych krów, wysokoproduktywnymi buhajami.

Zootechnicy N. Petrow i M. Słucker w artykule pt. „*Wychów cieląt w lepszych*

fermach" omawiają nowe, opracowane przez przodowników hodowli metody wychowu. O osiągnięciach przodujących hodowców mówią między innymi następujące dane: D. Taranenko w ciągu dwudziestotrzyletniej pracy w kołchozie im. Karola Marksa odchowała ponad 3 710 cieląt i nie miała ani jednego wypadku padnięcia. Otrzymywała ona średnie dzienne przyrosty na wadze od 700 do 800 g. Bohater Socjalistycznej Pracy M. Kollegowa w ciągu piętnastu lat pracy w kołchozie „Pięciolatka" odchowała ponad 500 cieląt. Większość tych cieląt wyrosła na wysokoproduktywne krowy, a dwie z nich — Pilotka i Alisa w najlepszych laktacjach dały po 10 tysięcy kg mleka.

Przodownice hodowli już 2-miesięczne, a nieraz i młodsze cielęta przyzwyczajają do jedzenia kiszonek z roślin motylkowych. Do pasz soczystych przyzwyczajają poczynając od niewielkich dawek. Skarmiają początkowo: po 200 — 300 g ziemniaków, po 100 g buraków i kiszonki po 500 — 1 000 g na dobę. W wielu sowchozach i kołchozach sporządza się cielętom napój witaminowy — napar z siana.

M. Kollegowa gotuje cielętom pokrzywę, marchew, buraki oraz liście kapusty i zalewa to chudym mlekiem. Karmę tę otrzymują cielęta już w pierwszym miesiącu życia poczynając od 1 litra na dobę.

Większość przodownic hodowli z chwilą wprowadzenia do dawek dla cieląt siana i pasz treściwych zaczyna dodawać do paszy sól, kredę i mączkę kostną. Omawiany artykuł zawiera poza tym wiele innych cennych informacji dla hodowców-praktyków.

Zootechnik S. Mamediarow w artykule pt. „*Zapładnianie owiec zmieszanym nasieniem dwóch tryków*" podaje wyniki przeprowadzonych doświadczeń w kołchozach Azerbejdżańskiej Radzieckiej Socjalistycznej Republiki. Na 3 punktach sztucznego unasieniania owiec uzyskano w grupach doświadczalnych 100% zapłodnień, a owce grup kontrolnych 95%, 97,6% i 98,5%. Średnia waga żywa jagniąt w czasie urodzenia w grupach doświadczalnych była znacznie wyższa, a na jednym z punktów różnica na wadze wyniosła 1 kg.

DO NASZYCH PRENUMERATORÓW

W celu zapewnienia sobie regularnego otrzymywania rolniczej prasy fachowej w roku 1953, należy opłacić prenumeratę z góry, najpóźniej do dnia 15 grudnia br.

Informujemy przy tym, że z dniem 1 stycznia 1953 r. zostaje zniesiona prenumerata kredytowana.

Wszystkie urzędy, instytucje i przedsiębiorstwa państwowe, które korzystały dotychczas z prenumeraty kredytowanej, a chcą zapewnić sobie ciągłość otrzymywanej prasy od 1 stycznia 1953 r., powinny zamówić prasę w najbliższym urzędzie pocztowym lub u listonoszy.

Zaznaczamy, że urzędy pocztowe nie będą przyjmowały prenumeraty za okresy ubiegłe, a tylko na nadchodzące i dalsze okresy.

Wszystkie urzędy pocztowe zostały zaopatrzone w aktualne cenniki i udzielają wyczerpujących informacji.

Przypominamy, że prenumerata miesięcznika Przegląd Hodowlany wynosi:

kwartalnie	— 7,50 zł
półrocznie	— 15,— zł
rocznie	— 30,— zł

Pożądane jest zamawianie prenumeraty na dłuższe okresy kalendarzowe.

Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne

Warunki prenumeraty czasopism rolniczych 1953 r.

NOWE ROLNICTWO

— miesięcznik poświęcony sprawom ekonomiki i produkcji rolnej, przeznaczony dla agronomów w PGR i POM oraz służby rolnej i szkolnictwa rolniczego.

Kwart. 9.—, półrocz. 18.—, rocznie 36.—.

PLON

— miesięcznik dla przodujących chłopów na gospodarstwach własnych, członków spółdzielni produkcyjnych, robotników w PGR, doświadczalników i miczurinowców.

Kwart. 3—., półrocz. 6.—, rocznie 12.—

PSZCZELARSTWO

— miesięcznk dla pszczelarzy kierowników pasiek w PGR i spółdzielniach produkcyjnych oraz dla instruktorów pszczelarstwa.

Kwart. 9.—, półrocz. 18.—, rocznie 36.—

NOWA WETERYNARIA

— miesięcznik dla personelu państwowej służby weterynaryjnej.

Kwart. 12.—, półrocz. 25.—, rocznie 48.—

Prenumeratę należy opłacać w urzędach pocztowych lub u listonoszy, do dnia 15, miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

PWRiL nie przyjmuje zamówień ani wpłat na prenumeratę.